

TATABÁNYAI SZAKKÉPZÉSI CENTRUM
**BLÁTHY OTTÓ TECHNIKUM,
SZAKKÉPZŐ ISKOLA ÉS KOLLÉGIUM**

SZAKMAI PROGRAM

OM azonosító
910006/026

TARTALOMJEGYZÉK

NEVELÉSI PROGRAM	7
A SZAKMAI OKTATÁS PEDAGÓGIAI ALAPELVEI, ÉRTÉKEI, CÉLJAI, FELADATAI, ESZKÖZEI, ELJÁRÁSAI	7
<i>A szakmai oktatás pedagógiai alapelvei.....</i>	<i>7</i>
<i>A szakmai oktatás pedagógiai értékei.....</i>	<i>8</i>
<i>A szakmai oktatás pedagógiai céljai és feladatai.....</i>	<i>8</i>
A SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉSSEL KAPCSOLATOS PEDAGÓGIAI FELADATAINK	9
A TELJESKÖRŰ EGÉSZSÉGFEJLESZTÉSSEL ÖSSZEFÜGGŐ FELADATAINK.....	10
A KÖZÖSSÉGFEJLESZTÉSSEL, A SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNY SZEREPLŐINEK EGYÜTTMŰKÖDÉSÉVEL KAPCSOLATOS FELADATAINK.....	11
AZ OKTATÓK FELADATAI, AZ OSZTÁLYFŐNÖKI MUNKA TARTALMA, AZ OSZTÁLYFŐNÖK FELADATAI.....	12
<i>Az oktatók feladatai.....</i>	<i>12</i>
<i>Az osztályfőnöki munka tartalma, osztályfőnöki feladatok.....</i>	<i>13</i>
A KIEMELT FIGYELMET IGÉNYLŐ TANULÓKKAL KAPCSOLATOS PEDAGÓGIAI TEVÉKENYSÉG HELYI RENDJE	14
A TANULÓKNAK A SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNYI DÖNTÉSI FOLYAMATAIBAN VALÓ RÉSZVÉTELI JOGA GYAKORLÁSÁNAK RENDJE	16
A TANULÓVAL, A KISKORÚ TANULÓ TÖRVÉNYES KÉPVISELŐJÉVEL, AZ OKTATÓVAL ÉS A SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNY PARTNEREIVEL TÖRTÉNŐ KAPCSOLATTARTÁS FORMÁI	17
A TANULMÁNYOK ALATTI VIZSGA SZABÁLYAI, VALAMINT A SZÓBELI FELVÉTELI VIZSGA KÖVETELMÉNYEI.....	19
<i>Osztályozó vizsga.....</i>	<i>19</i>
<i>Különbözeti vizsga.....</i>	<i>20</i>
<i>Pótlóvizsga.....</i>	<i>20</i>
<i>Javítóvizsga.....</i>	<i>20</i>
<i>A tanulmányi vizsgák időpontja.....</i>	<i>21</i>
<i>A tanulmányok alatti vizsga vizsgabizottsága.....</i>	<i>21</i>
<i>Az írásbeli vizsga menete.....</i>	<i>22</i>
<i>A szóbeli vizsga menete.....</i>	<i>24</i>
<i>A gyakorlati vizsgarész.....</i>	<i>25</i>
<i>Az egyes vizsgatárgyak részei, követelményei, értékelési rendje.....</i>	<i>25</i>
ELŐREHOZOTT ÉRETTSÉGI VIZSGA.....	26
A FELVÉTEL ÉS AZ ÁTVÉTEL HELYI SZABÁLYAI	26
<i>Eljárások az igazolatlan mulasztás esetén.....</i>	<i>26</i>
<i>A tanuló és a képzésben részt vevő személy szakirányú oktatásról való mulasztásai.....</i>	<i>28</i>
AZ ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI ALAPISMERETEK ELSAJÁTÍTÁSÁVAL KAPCSOLATOS TERV	28
EGÉSZSÉGFEJLESZTÉSI PROGRAM	29
OKTATÁSI PROGRAM	34
A KÖTELEZŐ ÉS A NEM KÖTELEZŐ FOGLALKOZÁSOK MEGTANÍTANDÓ ÉS ELSAJÁTÍTANDÓ TANANYAGA	34
A TANULÓ MAGASABB ÉVFOLYAMBAN LÉPÉSÉNEK FELTÉTELEI	34
<i>A régi szakképzési struktúra a 11. évfolyamtól felmenő és kimenő rendszerben.....</i>	<i>38</i>
<i>Az új szakképzési struktúra a 9. évfolyamtól felmenő rendszerben.....</i>	<i>39</i>
<i>A képzés szakaszai.....</i>	<i>40</i>
A VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK, FOGLALKOZÁSOK, AZ OKTATÓVÁLASZTÁS SZABÁLYAI.....	41
<i>A mellék- szakképesítés és az ágazati kompetenciák erősítése.....</i>	<i>42</i>
<i>A mellékszakképesítés megszerzését célzó vizsgák iskolánkban:.....</i>	<i>42</i>
A VÁLASZTHATÓ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK	42
<i>Az érettségi bizonyítvány kiadásának feltétele.....</i>	<i>43</i>
<i>A közösségi szolgálat.....</i>	<i>43</i>
A KÖZÉPSZINTŰ ÉRETTSÉGI VIZSGA TÉMAKÖREI	44
A TANULÓ TANULMÁNYI MUNKÁJÁNAK ÍRÁSBAN, SZÓBAN VAGY GYAKORLATBAN TÖRTÉNŐ ELLENŐRZÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI MÓDJA, DIAGNOSZTIKUS, SZUMMATÍV, FEJLESZTŐ FORMÁI	44
<i>A tanulmányi munka szóbeli ellenőrzésének formái.....</i>	<i>45</i>
<i>Az otthoni felkészüléshez előírt írásbeli és szóbeli feladatok meghatározásának elvei és korlátai.....</i>	<i>46</i>

<i>Gyakorlati számonkérések</i>	46
<i>Az Iskolánk nevelőtestülete által a folyamatos ellenőrzésre és értékelésre elfogadott alapelvek</i>	47
<i>A magatartás és szorgalom minősítési rendszere iskolánkban</i>	49
<i>A magatartás és szorgalom értékelésének módja:</i>	49
<i>A magatartás értékelésének szempontjai:</i>	49
<i>A magatartás értékelésének módja:</i>	49
<i>A szorgalom értékelésének szempontjai:</i>	49
<i>A szorgalom értékelésének módja:</i>	50
AZ ISKOLÁBAN ALKALMAZOTT SAJÁTOS PEDAGÓGIAI MÓDSZEREK, BELEÉRTVE A PROJEKTOKTATÁST IS	50
A CSOPORTBONTÁSOK ÉS AZ EGYÉB FOGLALKOZÁSOK SZERVEZÉSÉNEK ELVEI	50
<i>Csoportbontások szervezésének elve</i>	50
A TANULÓK FIZIKAI ÁLLAPOTÁNAK MÉRÉSÉHEZ SZÜKSÉGES MÓDSZEREK	51
A NEMZETISÉGHEZ NEM TARTOZÓ TANULÓK RÉSZÉRE A TELEPÜLÉSEN ÉLŐ NEMZETISÉG KULTÚRÁJÁNAK MEGISMERÉSÉT SZOLGÁLÓ TANANYAG	51
<i>Településünkön (Tatán) a következő nemzetiségek élnek:</i>	51
<i>A nemzetiségekről szóló oktatás szinterei</i>	52
A KÖRNYEZETI NEVELÉSI ÉS EGÉSZSÉGNEVELÉSI ELVEK, PROGRAMOK, TEVÉKENYSÉGEK	52
<i>Alapelvek, feladatok</i>	52
<i>A mindennapi testedzés feladatainak végrehajtását szolgáló program</i>	54
<i>Egészség- és környezetnevelés a tantárgyakban</i>	55
<i>AZ ISKOLA DROGSTRATÉGIAI PROGRAMJA</i>	56
A TANULÓK ESÉLYEGYENLŐSÉGÉT SZOLGÁLÓ INTÉZKEDÉSEK	58
A TANULÓ JUTALMAZÁSÁVAL ÖSSZEFÜGGŐ SZABÁLYOK	58
AZ OKTATÓI TESTÜLET ÁLTAL SZÜKSÉGESNEK TARTOTT TOVÁBBI ELVEKET	58
<i>Egészséges táplálkozás</i>	58
<i>Egészséges életmód</i>	59
<i>A tanulók fejlődését, tehetség gondozását, felzárkóztatását, pályaválasztását, az önálló életkezdést elősegítő tevékenység elvei</i>	59
<i>A hátrányos helyzetű tanulóknak szervezett felzárkóztató, tehetséggondozó, társadalmi beilleszkedést segítő foglalkozások terve</i>	61
<i>A lemorzsolódás csökkentése, a korai iskolaelhagyás megelőzését célzó intézményi tevékenységek</i>	61
<i>A lemorzsolódás csökkentése érdekében végzett tevékenységek:</i>	61
<i>SNI és BTM nehézséggel küzdő tanulók segítése</i>	63
<i>Határon túli pályázatok</i>	64
<i>A kollégiumi közösségi élet fejlesztésének módszerei, eszközei, a művelődési és sportolási tevékenység szervezésének elvei</i>	64
<i>A gyermek- és ifjúságvédelemmel összefüggő tevékenység</i>	64
<i>A kollégium hagyományai és továbbfejlesztésének terve</i>	65
<i>Az iskolával, a szülővel való kapcsolattartás és együttműködés formái</i>	65
<i>Környezet- és egészségnevelési elvek</i>	65
AZ EMELT SZINTŰ OKTATÁSBAN ALKALMAZOTT FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS KÖVETELMÉNYEK	65
<i>Ágazati szakmai kompetenciák erősítését célzó választható tárgyak tananyag tartalma</i>	65
<i>Témakörök:</i>	66
KÉPZÉSI TERV	67
TECHNIKUM	68
KOZMETIKUS TECHNIKUS KÉPZÉS	68
<i>Szakma alapadatai</i>	68
<i>A szakképzésbe történő belépés feltételei</i>	68
<i>A kozmetikus technikus óraterve</i>	68
<i>Kimeneti követelmények</i>	77
<i>Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása</i>	77
<i>Gyakorlati vizsga</i>	79
KÖRNYEZETVÉDELMI TECHNIKUS	86
<i>Szakma alapadatai</i>	86
<i>A szakképzésbe történő belépés feltételei</i>	86

<i>A kozmetikus technikus óraterve</i>	86
<i>Kimeneti követelmények</i>	94
<i>Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása</i>	94
<i>Gyakorlati vizsga</i>	94
GÉPJÁRMŰ-MECHATRONIKAI TECHNIKUS KÉPZÉS SZERVIZ SZAKMAIRÁNY	100
<i>A szakképzésbe történő belépés feltételei</i>	100
<i>Óraterv</i>	100
<i>Kimeneti követelmények</i>	106
<i>Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása</i>	106
<i>Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai</i>	107
<i>A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai</i>	111
TURISZTIKAI TECHNIKUS KÉPZÉS	114
<i>Szakma alapadatai</i>	114
<i>A szakképzésbe történő belépés feltételei</i>	114
<i>Kimeneti követelmények</i>	124
<i>Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása</i>	124
<i>A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai</i>	126
INFORMATIKAI RENDSZER- ÉS ALKALMAZÁS-ÜZEMELTETŐ TECHNIKUS KÉPZÉS	134
<i>Szakma alapadatai</i>	134
<i>A szakképzésbe történő belépés feltételei</i>	134
<i>Óraterv</i>	134
<i>Kimeneti követelmények</i>	144
<i>Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása</i>	144
<i>A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai</i>	148
<i>Központi interaktív vizsga</i>	149
LOGISZTIKUS TECHNIKUS KÉPZÉS LOGISZTIKA ÉS SZÁLLÍTMÁNYOZÁS SZAKMAIRÁNY	156
<i>Szakma alapadatai</i>	156
<i>A szakképzésbe történő belépés feltételei</i>	156
<i>Óraterv</i>	156
<i>Kimeneti követelmények</i>	165
<i>Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása</i>	165
<i>A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai</i>	168
<i>Központi interaktív vizsga</i>	168
GÉPGYÁRTÁSTECHNOLÓGIAI TECHNIKUS KÉPZÉS	173
<i>Szakma alapadatai</i>	173
<i>A szakképzésbe történő belépés feltételei</i>	173
<i>Óraterv</i>	173
<i>Kimeneti követelmények</i>	179
<i>Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása</i>	179
<i>A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai</i>	181
<i>Központi interaktív vizsga</i>	182
KÖZSZOLGÁLATI TECHNIKUS KÉPZÉS RENDÉSZETI TECHNIKUS SZAKMAIRÁNY	185
<i>Szakma alapadatai</i>	185
<i>A szakképzésbe történő belépés feltételei</i>	185
<i>Óraterv</i>	185
<i>Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása</i>	195
<i>A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai</i>	197
HONVÉD KADÉT KÉPZÉS GÉPJÁRMŰ MECHATRONIKAI TECHNIKUS SZAKMAIRÁNY	204
<i>Szakma alapadatai</i>	204
<i>A szakképzésbe történő belépés feltételei</i>	204
<i>ÓRATERV</i>	204
<i>Ágazati alapoktatás szakmai követelményei</i>	209
<i>A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai</i>	215
GÉPÉSZ TECHNIKUS KÉPZÉS CAD-CAM SZAKMAIRÁNY	220
<i>A szakma alapadatai</i>	220
<i>A szakképzésbe történő belépés feltételei</i>	220
<i>Ágazati alapoktatás szakmai követelményei</i>	223

<i>Kimeneti követelmények</i>	227
TÁVKÖZLÉSI TECHNIKUS KÉPZÉS	234
<i>A szakma alapadatai</i>	234
<i>Óraterv</i>	234
<i>Ágazati alapoktatás szakmai követelményei</i>	238
<i>Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai</i>	246
SZAKKÉPZŐ ISKOLA	256
HEGESZTŐ KÉPZÉS	256
<i>Szakma alapadatai</i>	256
<i>A szakképzésbe történő belépés feltételei</i>	256
<i>Óraterv</i>	256
<i>KIMENETI KÖVETELMÉNYEK</i>	262
<i>A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai</i>	264
HŰTŐ- ÉS SZELLŐZÉSRENDSZER- SZERELŐ KÉPZÉS	269
<i>Szakma alapadatai</i>	269
<i>A szakképzésbe történő belépés feltételei</i>	269
<i>Óraterv</i>	269
<i>Kimeneti követelmények</i>	275
<i>Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása</i>	275
<i>A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai</i>	278
JÁRMŰFÉNYEZŐ KÉPZÉS	283
<i>Szakma alapadatai</i>	283
<i>A szakképzésbe történő belépés feltételei</i>	283
<i>Óraterv</i>	283
<i>Kimeneti követelmények</i>	288
<i>Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása</i>	288
<i>A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai</i>	291
KAROSSZÉRIALAKATOS KÉPZÉS	295
<i>Szakma alapadatai</i>	295
<i>A szakképzésbe történő belépés feltételei</i>	295
<i>Óraterv</i>	295
<i>Kimeneti követelmények</i>	303
<i>Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása</i>	303
<i>A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai</i>	305
VILLANYSZERELŐ KÉPZÉS	310
<i>Épületvillamosság szakmairány</i>	310
<i>A szakképzésbe történő belépés feltételei</i>	310
<i>Óraterv</i>	310
<i>Kimeneti követelmények</i>	316
<i>Szakmai vizsga</i>	318
<i>Villamos hálózat szakmairány</i>	322
<i>A szakképzésbe történő belépés feltételei</i>	322
<i>Óraterv</i>	322
<i>KIMENETI KÖVETELMÉNYEK</i>	324
RENDÉSZETI ŐR	330
<i>A SZAKMA ALAPADATAI</i>	330
<i>Óraterv</i>	330
<i>Ágazati alapoktatás szakmai követelményei</i>	333
<i>Szakirányú oktatás szakmai követelményei</i>	335
<i>Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai</i>	339
A SZAKMAI VIZSGA LEÍRÁSA, MÉRÉSÉNEK, ÉRTÉKELÉSÉNEK SZEMPONTJAI	341
FELNŐTTEK SZAKMAI OKTATÁSA	344
<i>GÉPJÁRMŰMECHATRONIKAI TECHNIKUS SZERVÍZ SZAKMAIRÁNY (TECHNIKUM)</i>	344
<i>INFORMATIKAI RENDSZER- ÉS ALKALMAZÁS-ÜZEMELTETŐ TECHNIKUS (TECHNIKUM)</i>	345

KOZMETIKUS TECHNIKUS (TECHNIKUM)	346
HEGESZTŐ (SZAKKÉPZŐ ISKOLA)	347
HŰTŐ- ÉS SZELLŐZÉSRENDSZER-SZERELŐ (SZAKKÉPZŐ ISKOLA)	348
JÁRMŰFÉNYEZŐ (SZAKKÉPZŐ ISKOLA).....	349
KAROSSZÉRIALAKATOS (SZAKKÉPZŐ ISKOLA)	350
VILLANYSZERELŐ ÉPÜLETVILLAMOSSÁG SZAKMAIRÁNY (SZAKKÉPZŐ ISKOLA)	351
LEGITIMÁCIÓS ZÁRADÉK	352

NEVELÉSI PROGRAM

Életünk és környezetünk folyamatosan változik, a jövőkép meghatározója a múltban gyökerező változás állandósága. A mai társadalmakban a változás útja a tanulás, ám ez nem öncélú, hanem a napi tapasztalatokkal együtt az életünk megismerésének és megértésének eszköze, az öröm forrása.

Új képességek megszerzésére van szükségünk, megtartva mindazt, ami múltunkból a jövőt orientáló erő és érték.

A mai fiatalok a meghosszabbodott életkor miatt sokáig munkavállalók lesznek. A megszerzett képesítések pedig gyorsan elavulnak.

A változásokhoz a megszerzett széles bázisú általános és szakmai műveltséggel, az állandó tanulás készségével, motivációjával és képességével rendelkező ember tud csak alkalmazkodni. Mindehhez szükséges az egyén részéről az önállóság, a kreativitás és innováció, a teljesítő- és cselekvőképesség, hogy megszerzett ismereteit megváltozott körülmények között is képes legyen alkalmazni és kiegészíteni, a folyamatos önképzés és szakmai fejlődés igénye, valamint a mobilitás és a kockázatvállalás.

Az életen át tartó személyes útkeresés önismeretet, önbizalmat, reális jövőképet, a tervezés és rendszerben gondolkodás képességeit igényli.

A SZAKMAI OKTATÁS PEDAGÓGIAI ALAPELVEI, ÉRTÉKEI, CÉLJAI, FELADATAI, ESZKÖZEI, ELJÁRÁSAI

A szakmai oktatás pedagógiai alapelvei

“Az iskola arra való, hogy az ember megtanuljon tanulni, hogy felébredjen tudásvágya, megismerje a jól végzett munka örömét, megízlelje az alkotás izgalmát, megtanulja szeretni, amit csinál, és megtalálja azt a munkát, amit szeretni fog.”

(Szent-Györgyi Albert)

Tanítványaink – szociális helyzetükre, világnézetükre, családi háttérükre való tekintet nélkül – legyenek képesek művelt, kulturált emberként helytállni, majd (az iskolában, kollégiumban szerzett ismeretekre és készségekre építve) későbbi tanulmányaikat folytatni, szakemberként érvényesülni felnőtt életükben.

Biztosítsuk a tanulók azon jogát, hogy képességeiknek, érdeklődésüknek, adottságaiknak megfelelő nevelésben és oktatásban részesüljenek. Akkor tekintjük eredményesnek pedagógiai munkánkat, ha diákjaink – az általuk is elfogadott – intézményi értékrend és szabályok szerint élnek, tanulnak és viselkednek.

Diákjainkból olyan személyiségek formálódjanak, akik a mai kor követelményei szerint ismerik és használják a kommunikáció eszközeit, gyorsan alkalmazkodnak a változó világhoz, ugyanakkor rendelkeznek „évszázados” humanista értékekkel, mint becsület, őszinteség, odafigyelés másokra, lelkiismeretesség, tolerancia, tisztelet. E cél a nevelés-oktatás területén folyamatosan új feladatok megfogalmazását, s azok következetes végrehajtását teszi szükségessé. Az általános műveltség, az intelligencia, a kreativitás, az ízlés mind-mind szoros kölcsönhatásban van, s együtt határozzák meg az ember személyiségét. Ezért nevelő-oktató munkánk során a személyiségfejlesztést kiemelt feladatként kezeljük.

A legszebb, legfelemelőbb hivatás: az ember szolgálata. S ha az ember még fiatal, „kiszolgáltatott” gyermek, e hivatás még nagyobb felelősséget ró a választójára. A pedagógus, az iskola hatása ugyanis emborsorsokat befolyásol, dönt el. Ennek lelkiismereti terheit hordozza a Tatabányai Szakképzési Centrum Bláthy Ottó Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium tantestülete is. Mindezek tudatában alakítjuk, jobbítjuk iskolánk pedagógiai rendszerét, formáljuk iskolai kultúránkat.

Iskolánk belső világa - erkölcsi értékrendünknek megfelelően – gyermek- és emberközpontú, egymás elfogadására, megbecsülésére, szeretetére épül.

Minden pedagógiai cél a szülő, környezet, pedagógus kölcsönhatásában, együtt munkálkodásával valósulhat meg. Az iskola pedagógusállománya központi szerepet tölt be ebben a folyamatban.

A szakmai oktatás pedagógiai értékei

A Tatabányai Szakképzési Centrum Bláthy Ottó Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium legfőbb értéke, hogy diákjaink érzik, hogy ez az ő iskolájuk, kollégiumuk, ahol megértés, szeretet veszi őket körül.

Nagy értékünk, hogy diákjaink kiegyensúlyozott, egészséges szemléletű, a sikeres életpályára mind emberileg, mind szakmailag felkészült fiatalokként hagyták el az intézményt az elmúlt évtizedekben. Tanulóink a pozitív értékekre fogékony, a társadalom számára hasznos állampolgárokká váltak, akik felnőtt korukban is képesek megújulni, tovább fejlődni.

Mindezt formálható szemléletű, a múlt eredményeiből építkező, de a kor követelményeihez igazodó felfogású pedagógusokkal érjük el.

A szakmai oktatás pedagógiai céljai és feladatai

Nevelési célunk segíteni a fiatalokat abban, hogy megérjének a szabadság felelős használatára, érzékük legyen az igazi értékek iránt, megismerjék önmagukat és az őket körülvevő világot.

Célunk a nemzeti és etnikai kisebbségi csoporthoz, a sajátos nevelési igényű csoporthoz tartozó tanulók jogainak, igényeinek megértetése, elfogadtatása a nagyobb közösséggel.

Célunk továbbá az is, hogy diákjaink ismereteik bővítése által egyre kompetensebbnek érezzék magukat saját fejlődésük, sorsuk és életpályájuk alakításában.

Oktatási célunk megértetni és elfogadtatni tanulóinkkal, hogy egy szakképesítés, az érettségi, a diploma vagy éppen egy nyelvvizsga megszerzése nem végcél, hanem csupán eszköz életük irányításához.

A kollégiumban feladatunk, hogy megteremtsük és biztosítsuk a feltételeket az iskolai tanulmányok folytatásához azoknak, akiknek lakóhelyükön nincs lehetőségük továbbtanulásra, vagy akiknek a tanuláshoz szükséges feltételeket a család, a szülők otthon nem tudják biztosítani.

Célunk, hogy a bentlakásos intézmény sajátos eszközeivel és pedagógiai módszereivel segítsük a kollégiumunkban elhelyezett diákok szocializációját, hogy lehetővé tegyünk számukra az eredményes felkészülést, biztosítva nekik a tanuláshoz szükséges nyugodt feltételeket és az állandó szaktanári támogatást. Célunk továbbá kollégistáink kiegyensúlyozott és egészséges fejlődésének, sikeres életpályára való felkészítésének segítése, személyiségének fejlesztése és kibontakoztatása, valamint sokoldalú, széles ismeretekkel rendelkező, pozitív értékekre

érzékeny és fogékony, a társadalom számára hasznos állampolgárokká nevelése.

A fentieknek megfelelően mind az iskolai nevelés–oktatás, mind a kollégiumi nevelés során külön figyelmet fordítunk a(z)

- helyes énkép, önismeret kialakítására;
- kulturális örökségünk, nemzeti kultúránk értékeinek megismerésére, a hon- és népismeretre;
- a nemzettudat megalapozására, a hazaszeret elmélyítésére, hagyományaink megbecsülésére és ápolására;
- az európai azonosságtudat és az egyetemes kultúra történetének megismerésére, a különböző életmódok, kultúrák megismerésére és elfogadására;
- aktív állampolgárságra, demokráciára nevelésre;
- tudatos fogyasztókká, gazdasági ésszerűségre nevelésre;
- környezettudatosságra;
- tanulás tanítására, valamint a szövegértési-szövegalkotási, matematikai, idegen nyelvi, illetve digitális kompetenciák fejlesztésére;
- testi és lelki egészség megőrzésére;
- felnőtt lét szerepeire való felkészítésre.

A SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉSSEL KAPCSOLATOS PEDAGÓGIAI FELADATAINK

Mind tanórai, mind a tanórán kívül folyó oktatói munkánk állandó, szerves része a személyiségfejlesztés. A személyiségfejlesztésben a legfontosabb eszközünk a személyes példamutatás.

A személyiségfejlesztés legfontosabb feladatai

- a családi és közösségi kapcsolatok elmélyítése, fejlesztése
- a testi és lelki egészség megőrzésére történő felkészítés
- az erkölcsi ismeretek elmélyítése
- az előítéletek felismerésére, tudatosítására való képesség kialakítása
- helyes önismeretre nevelés (a sikerek és kudarcok feldolgozásának segítése)
- az együttműködési képesség és az egészséges versenyszellem kialakítása, az empátia képességének fejlesztése
- a munka, az erőfeszítés és az általa létrehozott szellemi és anyagi javak megbecsülése
- a kezdeményezőképeség, önállóság, a személyiség maximális tisztelete (az emberi méltóság megőrzése, a kisebbségi értékek elfogadása és elfogadtatása)
- A fentiekben keresztül hívjuk fel diákjaink figyelmét a bűnmegelőzésre, valamint a drogmegelőzésre.

A sokoldalú, általános műveltség biztosítása

- a kommunikációs készség sokoldalú fejlesztése
- korszerű szakmai ismeretek megalapozása, vizsgaszintű elsajátíttatása
- korszerű természettudományos ismeretek megalapozása
- magas színvonalú anyanyelvi kultúra és korszerű társadalmi ismeretek elsajátíttatása

- egy idegen nyelv és az informatikai eszközök alkalmazási szinten való elsajátíttatása
- szakmai, a humán és reál területek egyenrangúságának biztosítása.

Alkotó gondolkodásra és gondolkodva cselekvésre nevelés

- a diák aktív résztvevője legyen a tanulási - tanítási folyamatnak
- a tanórákon kiemelt a szerepe mind a tanulói, mind a tanári kreatitásnak,
- az eredményes tanulási módszerek megismertetése,
- a megszerzett tudás hasznosítása önálló feladatokban (előadások, pályamunkák, tanulói kísérletek, műhelymunkák, művészeti csoportok)
- a folyamatos önképzés képességének és igényének kialakítása
- az önálló véleményalkotási képesség, a logikus érvelés fejlesztése
- felkészítés az élethosszig tartó tanulásra

A harmonikus családi élet értékeinek felismertetése, fejlesztése

- a tanulók családdhoz való kötődésének erősítése
- a szülők iskolához való kötődésének erősítése
- az iskola és a család kapcsolatának elmélyítése
- a szülői elvárások, igények megismerése

A hagyományok tisztelete, ápolása

- minden tanulónk ápolja a város és az iskola, a kollégium hagyományait
- a tanulók szülőhelyhez, hazához való kötődésének erősítése
- diákjaink ismerjék meg az iskola és a város múltját, hogy képesek legyenek alakítani jelenét

A hagyományok ápolásával diákjaink harmonikus és egészséges személyiségének fejlesztését, sikeres életpályára való felkészülését segítjük. Stabil értékrendszerre épülő erkölcsi tartás, önismeret, nagyfokú önállóság, önkiszolgáló képesség, tolerancia, közösségben élni tudás és akarás, felelős állampolgárrá válás elérése a célunk.

Hangsúlyt helyezünk a nemzeti és etnikai kisebbséghez tartozó és sajátos nevelési igényű tanulók iránti tolerancia erősítésére, és a fenti csoportokhoz tartozó diákok sajátos oktatási igényeinek kielégítésére.

Kollégiumi nevelési programunk az iskolai nevelési program részeként azzal közös pedagógiai értékrendet valósít meg.

Iskolai és kollégiumi nevelésünk alapvető célja és feladata, hogy diákjaink szabad felnőttekké, autonóm személyiségekké váljanak.

A TELJESKÖRŰ EGÉSZSÉGFEJLESZTÉSSEL ÖSSZEFÜGGŐ FELADATAINK

Az egészségfejlesztés terén elsődleges feladatunk a példamutatás. Ennek keretében lehetőségeink szerint gondot fordítunk arra, hogy a tantermek, folyosó berendezése eleget tegyen az alapvető egészségügyi szempontoknak (megfelelő világítás, ülésrend, asztalok, székek mérete igazodjon az adott életkori sajátosságokhoz, rendszeres szellőztetés).

A mindennapos testmozgással, az egészséges táplálkozással igyekszünk az egészséges életforma

kialakítására nevelni diákjainkat. Ezáltal növeljük stressztűrő képességüket, erősítjük lelki egyensúlyukat.

Diákjaink útmutatást kapnak az egészséges családi életre való felkészüléshez.

Az egészséges életmódra való készséget, hajlandóságot (higiénia, táplálkozás, testmozgás, párkapcsolatok, személyes biztonság) fejlesztjük tanulóinkban.

Céljaink elérése érdekében az egészségmegőrzéssel kapcsolatos vetélkedőket, előadásokat szervezünk. A kollégista diákjainknak külön sportfoglalkozásokat biztosítunk.

Egészségnevelési programunk részeként hangsúlyt fektetünk a drogprevenciók előadások, programok szervezésére, lebonyolítására.

A KÖZÖSSÉGFEJLESZTÉSSEL, A SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNY SZEREPLŐINEK EGYÜTTMŰKÖDÉSÉVEL KAPCSOLATOS FELADATAINK

Közösségfejlesztés alatt elsődlegesen az iskolai közösségfejlesztést értjük. Ugyanakkor ez kihat diákjaink családi közösségeire és iskolán kívüli közösségeinek kapcsolataira.

A közösségfejlesztés az iskola minden szereplőjének közös feladata, mely a tanórán és tanórán kívüli együttlétek minden mozzanatában jelen van.

A közösségfejlesztés keretében feladatunk

- a családi és közösségi kapcsolatok elmélyítését támogató fejlesztések, és azok részét képző ismeretek közvetítése,
- diákjaink erkölcsi ismereteinek növelése,
- az előítéletek felismerésére, tudatosítására való képesség fejlesztése,
- a pozitív emberi értékek, tulajdonságok kialakítására törekvés, (a szeretet, a jóság, a becsületesség, az őszinteség, az önzetlenség, a szorgalom, a segítőkészség, a tolerancia, a felelősségérzet példáinak erősítése)
- a helyes önismeretre nevelés (a sikerek és kudarcok feldolgozásának segítése),
- az együttműködési képesség és az egészséges versenyszellem kialakítása, az empátia képességének fejlesztése,
- a játék személyiségformáló erejének felismertetése és erősítése,
- a hagyományok tisztelete.

Ezen belül feladatunk a tanulók szülőhelyéhez, hazához való kötődésének erősítése, magyarságtudatuk elmélyítése, az iskolai hagyományok ápolása, a kapcsolatrendszerek szélesítése iskolai rendezvényekkel.

A kollégiumi nevelés során diákjaink harmonikus és egészséges személyiségének fejlesztésével a sikeres életpályára való felkészítés segítése a célunk. Stabil értékrendszerre épülő erkölcsi tartás, önismeret, nagyfokú önállóság, önkiszolgáló képesség, személyi autonómia, tolerancia, özőségben élni tudás és akarás, felelős állampolgárrá válás kialakítását szeretnénk elérni tanulóinknál.

Itt is hangsúlyt helyezünk a nemzeti és etnikai kisebbséghez tartozó és sajátos nevelési igényű tanulók iránti tolerancia erősítésére, és a fenti csoportokhoz tartozó diákok sajátos oktatási igényeinek kielégítésére.

A kollégium vállalja azt a plusz feladatot is, hogy nagyobb teret és időt kell biztosítani a gyermekkel való, korosztálynak megfelelő egyéni bánásmódnak, hangsúlyosabbá kell tenni a pedagógia nevelési oldalát. S mindezt az értékrendet egyben a szülői értékrenddel is egyeztetni kell.

A kollégium a gyermekén keresztül hatással van a családra is, illetve a családi értékrend visszahat a kollégiumi értékrendre. A kollégiumi nevelésnek harmonizáló szerepe van az iskola, a család és a külső társadalmi közeg hatásai tekintetében. Nevelőtestületünk a kollégiumhasználók elvárásaihoz igazodva közvetíti a valódi értékeket.

Olyan humánus, családias légkört alakítunk ki, amely alkalmas a gyermekek személyiségének fejlesztésére (testi, értelmi, érzelmi területeken).

Törekszünk arra, hogy minden tevékenységünket - az oktatás és nevelés területén egyaránt - a gyermekek szeretete hassa át, és a gyermekek maximális segítséget kapjanak a tanuláshoz és a pályaválasztáshoz.

A kollégiumi nevelés magába foglalja a szülői felügyelet körébe tartozó feladatokat.

Szerepet vállal a hátrányos helyzetből adódó problémák enyhítésében (felzárkóztató foglalkozások, egyéni beszélgetések; SNI tanulókkal való külön foglalkozás segítségével).

Iskolai és kollégiumi nevelésünk alapvető célja és feladata, hogy diákjaink szabad felnőttekké, autonóm személyiségekké váljanak.

AZ OKTATÓK FELADATAI, AZ OSZTÁLYFŐNÖKI MUNKA TARTALMA, AZ OSZTÁLYFŐNÖK FELADATAI

Az oktatók feladatai

- A nevelőtestület minden tagjának feladata a lehetőségeket legjobban hasznosítva nevelni, oktatni intézményünk tanulóit.
- A nevelőtestület minden tagjának feladata:
- A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy oktatása, szakmai oktatása, illetve szakmai képzése.
- A közismereti kerettantervben, a képzési, kimeneti követelményekben és a programkövetelményben meghatározott törzsanyag átadása, elsajátításának ellenőrzése, sajátos nevelési igényű tanuló, illetve képzésben részt vevő kiskorú személy esetén az egyéni fejlesztési tervben foglaltak figyelembevételével.
- Az oktatói testület tagjaként részt vesz az intézmény Szakmai Programjának és a szakmai képzés képzési programjának megalkotásában, elfogadásában és értékelésében.
- Eseti helyettesítést végez.
- Tanórák közötti szünetekben ügyeletet lát el.
- Figyelemmel kíséri és elősegíti a tanulók, illetve a képzésben részt vevő személyek fejlődését.
- Óráit az adott tanévre érvényes tantárgyfelosztás és órarend alapján megtartja, illetve a tanévi beosztás szerint a folyosón ügyeleti feladatokat lát el.
- Előkészíti és végrehajtja az intézmény és a munkaközösség munkatervében rögzített szakmai és pedagógiai feladatokat.
- A hatáskörét meghaladó problémákat haladéktalanul jelzi az osztályfőnöknek, igazgató

helyetteseknek vagy az igazgatónak.

- Közreműködik az iskolaközösség munkájában és fejlesztésében.
- Tiszteletben tartja kollégáinak jogszabályban foglalt jogait.
- Pedagógus-továbbképzéseken vesz részt.
- Innovatív módon részt vállal:
 - a Szakmai programban foglalt célok és alapelvek megvalósításában,
 - az ünnepélyek és megemlékezések rendezésében, az ezeken történő részvételben,
 - az iskola hagyományainak ápolásában,
 - a tanulók felzárkóztatásában,
 - a tehetséggondozást szolgáló feladatokban,
 - a pályaválasztás ráháruló feladataiban,
 - a gyermekvédelmi tevékenységben,
 - a Diákönkormányzat munkájának segítésében,
 - az iskolai szervezeti kultúra fejlesztésében.

Az osztályfőnöki munka tartalma, osztályfőnöki feladatok

Az osztályfőnököt az intézmény vezetője bízza meg. Munkáját az iskolai munkatervnek megfelelően végzi.

Különös figyelmet fordít jelen Nevelési Programban megfogalmazott személyiség- és közösségfejlesztési feladatokra, valamint a nemzetiséghez nem tartozó tanulók részére a településen élő nemzetiség kultúrájának megismertetésére.

Az osztályfőnök felelős vezetője az osztályközösségnek. Munkája kiterjed:

- az osztályközösség megismerésére, struktúráinak feltérképezésére,
- az osztályközösség életének megszervezésére, az együttműködés biztosítására, a szabályrendszerre, az osztályon belüli differenciálódás helyes kezelésére,
- a távlatok, a saját célok megfogalmazására, az önkormányzó képességek fejlesztésére,
- a tanulók személyiségének fejlesztésére, érték közvetítő nevelőmunkára.

Osztályfőnöki órákat tart, melyek funkciói:

- a) a tanulók segítése:
 - önismeretük fejlődésében
 - az önnevelés iránti igény felkeltésében
 - személyiségük stabilizálásában
- b) a szociális képességek fejlesztése
- c) a szerepvállalás:
 - iskolában és iskolán kívül szerzett élmények feldolgozásában
 - az ellentmondásos valóságban történő eligazodás segítésében
 - a felelős állampolgárrá nevelésben

Az osztályfőnök

- a Házirendet, a tűz- és balesetvédelmi szabályokat megismerteti és betartatja;
- szorosan együttműködik az osztályban tanító szaktanárokkal, szakoktatókkal;
- figyelemmel kíséri az osztály tanulóinak tanulmányi munkáját;
- a továbbtanulásra jelentkezőket megelőzően segíti a pályaválasztási munkát;
- segíti az érettségi vizsgára, szakmai képesítő vizsgára történő jelentkezést;
- a KRÉTA iskolai adminisztrációs rendszerben pontosan vezeti a hiányzások igazolását. Igazolatlan hiányzás esetén az előírásoknak megfelelő értesítéseket küld;
- gondoskodik a megfelelő záradékok, dicsérek, büntetések, megjegyzések bejegyzéséről, a törzslapok pontos kitöltéséről;
- a tanulók félévi értesítő és év végi bizonyítványával kapcsolatos feladatokat ellátja.
- Az osztályfőnök feladata, hogy megismerje az osztályába tartozó tanulók személyiségét, s ezek alapján segítse az egyes tanuló személyiségének helyes irányba fejlődését.
- Tevékenységével aktívan elősegíti az osztályközösség kialakulását, illetve megerősödését.
- Rendszeresen áttekinti az osztályában tanuló gyermekek tanulmányi eredményeit, konzultál oktató társaival a tanulók haladásáról.
- Közreműködik a tanulók és tanárok konfliktusai megoldásában, szükség szerint a problémamegoldásba bevonja a szülőket is.
- Elvégzi az osztályába járó tanulók magatartásának és szorgalmának értékelési feladatait, ehhez kikéri tanár társai, valamint a diákok véleményét is.
- Ellátja az osztályfőnöki teendőkkel kapcsolatos adminisztrációs feladatokat.
- Szülői értekezletet tart, melyen megadja a szülőknek az oktatással-neveléssel, a szülőket érintő egyéb kérdésekkel kapcsolatos legfontosabb aktuális tájékoztatást.
- Rendszeresen fogadóórát tart, mely során tárgyilagosan tájékoztatást nyújt a szülőknek a gyermekük fejlődéséről, viselkedéséről.
- Az osztályában tanulókat ellátja az iskola életével, működésével kapcsolatos fontosabb információkkal, segíti felkészülésüket, támogatja részvételüket az iskolai rendezvényeken, programokon.
- Ellátja a tanügyi nyilvántartások vezetésével kapcsolatos feladatokat az osztályába járó tanulóval kapcsolatban.
- Ellátja az 50 óra közösségi szolgálat teljesítésével összefüggő adminisztrációs és egyéb feladatokat.
- Végzi a bizonyítványok kitöltésével és kezelésével kapcsolatos feladatokat.

A KIEMELT FIGYELMET IGÉNYLŐ TANULÓKKAL KAPCSOLATOS PEDAGÓGIAI TEVÉKENYSÉG HELYI RENDJE

Kiemelt figyelmet igénylő tanulónak tekintjük mindazokat a diákokat, akik

- beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézségekkel küzdenek;
- a Pedagógiai Szakszolgálat szakvéleménye alapján sajátos nevelési igényűek;
- egészségi vagy szociális hátránnyal küzdenek;

- valamely területen különösen tehetségesek;
- az ifjúságvédelemre szorulnak.

Az iskola a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézségekkel küzdő diákoknak a hatályban lévő jogszabályok alkalmazása mellett, segítséget kínál.

A sajátos nevelési igényű tanulók eredményes szocializációját, iskolai pályafutását elősegíti a nem sajátos nevelési igényű tanulókkal együtt történő – integrált – oktatás. Intézményünk ezt vállalja azon tanulók esetében, akik a megismerő funkciók vagy a viselkedés fejlődésének organikus okra vissza nem vezethető tartós és súlyos rendellenességével küzdenek (SNI-b).

Az együttnevelést megvalósító intézmény többet vállal, magasabb értéket kínál, mint részvétet és védettséget. Siker kritériumnak a tanulók beilleszkedése, a többi tanulóval való együtt haladása tekinthető, melynek eredményes megvalósítását az alábbi tényezők biztosítják:

A rehabilitációs, rehabilitációs szemlélet érvényesülése az együttnevelés megvalósításában, a különböző pedagógiai színtereken és a sérülésspecifikus módszertani eljárások alkalmazása.

A nyitott tanítási-tanulási folyamatban megvalósuló tevékenység, amely lehetővé teszi az egyes gyermek vagy csoport igényeitől függő pedagógiai eljárások, eszközök, módszerek, terápiák, a tanítást-tanulást segítő eszközök alkalmazását.

Az általános elszegényedés, az elvált szülők számának aránya a társadalomban igen magas. Ennek következménye a szociálisan hátrányos helyzetű tanulók nagy aránya, akik feltárásában az iskola és a kollégium jelentős felelősséggel bír.

Ezen tevékenységek:

- osztályfőnök, iskolapszichológus, nevelőtanár kapcsolattartása a tanulóval, szüleivel;
- oktatók, kollégák észrevételei;
- esetleges családlátogatás;
- közvetlen, bizalmas tanár- diák beszélgetések;
- kérdőívekből való tájékozódás.

Az iskolai nevelő-oktató munka keretei között ellátható feladatok:

- ingyenes tankönyv, tankönyvsegély a jogszabályokban meghatározottak szerint;
- más jellegű segély a pénzügyi lehetőségek függvényében;
- természetbeni, szociális segély;
- iskolai, kollégiumi programok, kirándulások költségeinek átvállalása (akár részben is);
- szülőkkel való kapcsolattartás, konfliktuskezelés;
- rendkívül súlyos esetben állami gondozásba vétel;
- kollégiumi férőhely biztosítása a veszélyessé vált otthon helyett akár átmeneti időre is;
- másság iránti tolerancia kialakítása.

Diákjaink számára képességeik kibontakoztatására szellemi ingerekben gazdag világot igyekszünk biztosítani. Igyekszünk olyan körülményeket, olyan légkört biztosítani az iskolai és kollégiumi évekre, amelyben lehetővé válik, hogy senki ne teljesítsen képességeinek színvonalá alatt.

Csak a családdal együtt leszünk képesek jó eredményeket elérni. A következőket kínáljuk diákjainknak:

- korrepetálás, felzárkóztató foglalkozás tartása;
- tehetséggyondozás;
- tanulói szakkörök, diákkörök, kollégiumi stúdiók;
- iskolai sportkör, tömegsport foglalkozások;
- tanulmányi, művészeti és sportversenyek, vetélkedők;
- pályázatok készítése;
- iskolai könyvtár működtetése;
- iskolapszichológus
- foglalkozások fejlesztő pedagógus segítségével.

A gyermek- és ifjúságvédelmi felelős feladata, hogy az igazgatóval, az osztályfőnökkel, nevelő- oktató tanárokkal, szülőkkel, gondviselőkkel, iskolaorvossal, védőnővel, önkormányzattal, gyámhivatallal, esetenként rendőrséggel, bírósággal, ügyészséggel és egyéb hivatalos és civil szervezetekkel folyamatosan együttműködve az iskola tanulói közül kiszűrje a veszélyeztetett és sajátos nevelési igényű fiatalokat. Továbbá feladata, hogy a tőle elvárható gondossággal járjon el a veszélyeztetettségnek megelőzése vagy megszüntetése érdekében.

A gyermekvédelmi munka során figyelembe kell venni a gyermek gyermekvédelmi törvény által előírt jogait. A nevelőtestület valamennyi tagjának kötelessége, hogy a gyermek- és ifjúságvédelem területén – függetlenül a megbízatásától – mindent megtegyen a prevenció érdekében, a nevelőtestület által elfogadott alapelvek és gyakorlat függvényében.

A kapcsolattartás színterei:

- önkormányzat
- szociális alapellátók
- Máltai Szeretetszolgálat
- Vöröskereszt Tata Városi Szervezete.

A gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról szóló törvény előírása szerint tilos bármely iskolahasználó (diák, dolgozó, szülő, vagy bármely más partner) bármilyen hátrányos megkülönböztetése.

A TANULÓKNAK A SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNYI DÖNTÉSI FOLYAMATAIBAN VALÓ RÉSZVÉTELI JOGA GYAKORLÁSÁNAK RENDJE

A Diákönkormányzat az iskola részeként végzi munkáját. Az osztályok képviselőik útján vesznek részt a DÖK munkájában. A küldöttekből választott 3 tagú vezetőség a Diákönkormányzat munkáját segítő oktatóval együtt az iskola tanulóinak érdekképviseletét látja el. Működési rendjét a saját szervezeti és működési szabályzata tartalmazza.

A Diákönkormányzatnak iskolánk minden beírt és tanulói jogviszonnyal rendelkező tanulója tagja, választható tisztségviselője lehet.

A Diákönkormányzatnak magasabb jogszabályokban rögzített döntési, egyetértési és véleményezési joga van az iskola működésével kapcsolatban és a tanulók nagyobb közösségét

érintő kérdésekben. Az intézmény vezetése az érintett dokumentumok elfogadásához, döntések meghozatalához kikéri a DÖK véleményét.

Az intézmény vezetése – meghívás alapján – részt vesz a Diákönkormányzat ülésén, a felvetett kérdéseket, javaslatokat megvitatja, a végső álláspontot igyekszik döntéseibe beépíteni.

A DÖK munkáját segítő tanár tájékoztatja az intézmény vezetését a DÖK-ben felvetődő, de az intézményvezetés elé nem került témákról, továbbá tájékoztatja a DÖK vezetését az intézmény álláspontjáról az egyes kérdések vonatkozásában.

A TANULÓVAL, A KISKORÚ TANULÓ TÖRVÉNYES KÉPVISELŐJÉVEL, AZ OKTATÓVAL ÉS A SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNY PARTNEREIVEL TÖRTÉNŐ KAPCSOLATTARTÁS FORMÁI

Kapcsolattartás a tanulókkal

A diákokkal való kapcsolattartás elsődlegesen a mindennapi érintkezés során történik a tanítási órákon, az órák közti szünetekben, a tanítás előtt és után. A diákok bármely tanárukat megkereshetik javaslataikkal és egyéni gondjaikkal, személyükről és az osztályközösségről információkat kérhetnek tőlük és az iskola vezetőitől. A diákok személyét érintő problémákkal elsődlegesen az osztályfőnök és a szaktanárok foglalkoznak.

A diákok többségét vagy jelentős részét érintő információk közlésére, illetve cseréjére iskolagyűlést vagy diákközgyűlést hívhat össze az iskola vezetése, valamint a diákönkormányzat.

Az iskolai közösségek és az iskola vezetőinek együttműködési formái

Az iskolavezetés hetente ülésezik és megtárgyalja, illetve értékeli az aktuális feladatokat. Az iskolavezetés együttműködik az iskolahasználókkal. Az együttműködés egyes formáit a Szakképzési törvény, illetve a Szervezeti és Működési Szabályzat tartalmazza.

Együttműködés az iskola és a szülők között

A szülők képviselői, mint szülői munkaközösség az iskola alapidokumentumainak véleményezésére jogosultak. Iskolánkban a szülők és az oktatók együttműködésére a hagyományosan alkalmazott fórumok, valamint az elektronikus levelezés szolgál.

A szülők öntevékeny szerveződésével szülői munkaközösségek működhetnek osztály-, évfolyam- és iskolai szinten, melyek a Szakképzésről szóló törvényben meghatározott jogokat gyakorolják.

Szülői értekezlet – csoportos tájékoztatás

Feladata: A szülők és az osztályfőnökök, valamint a szaktanárok közötti folyamatos együttműködés kialakítása.

A szülők tájékoztatása:

- az iskola céljairól, feladatairól, lehetőségeiről, a helyi tanterv követelményeiről;
- az iskola és a szaktanárok értékelő munkájáról;
- saját gyermekének tanulmányi előmeneteléről, iskolai magatartásáról;
- az osztály tanulmányi munkájáról, neveltségi szintjéről;
- az iskola és az osztályközösség céljairól, feladatairól, eredményeiről, problémáiról;
- az iskolapszichológiai szolgáltatásról.

A szülői értekezlet lehetőséget biztosít a személyes konzultációra a szülő vagy az iskola kezdeményezésére, továbbá a szülők kérdéseinek, véleményének, javaslatainak összegyűjtésére és továbbítása az iskola vezetősége felé.

Rendkívüli szülői értekezlet is összehívható az esetlegesen felmerülő problémák megoldására.

Fogadóóra – egyéni tájékoztatás

Célja, hogy a szülő és a pedagógus személyes találkozásával a tanulók egyéni fejlesztését konkrét tanácsokkal segítse elő.

Családlátogatás – rendszeres kapcsolattartás

Célja a tanuló családi hátterének, körülményeinek megismerése, illetve tanácsadás a gyermek optimális fejlesztése érdekében.

Írásbeli tájékoztató – ellenőrzőben, postai úton, e-mailben folytatott levelezés útján, az iskola honlapján (www.blathy-tata.hu), valamint az elektronikus naplón keresztül.

A szülők, illetve az iskola tájékoztatása a tanulóval kapcsolatos információkról (előmenetelével vagy magatartásával összefüggő eseményekről), illetve a különböző iskolai és osztályszintű programokról, rendezvényekről, eseményekről.

Kérdőívek és felmérések révén (nyelvtanulás, szabadidős tevékenységek, szakkörök, programok, rendezvények)

Elektronikus napló – a szülők naprakészen tájékozódhatnak gyermekük érdemjegyeiről, hiányzásairól – kiskorú tanuló esetében – saját jelszó segítségével.

Hírlevél-szolgáltatás – elektronikus (e-mail) levél formájában.

Az igazgató szerepe a kapcsolattartásban

- Tájékoztatja a szülőket az iskolai szintű szülői értekezleteken.
- Folyamatos kapcsolatot tart fenn a szülői munkaközösség vezetőjével.
- Tájékoztatja a diákokat, pl. a diákközgyűlésen az iskola életéről, aktuális feladatokról, az iskolai munkatervről.
- A tanulók kérdéseiket, véleményüket, javaslataikat szóban vagy írásban, egyénileg vagy választott képviselőik útján közölhetik az iskola igazgatójával, a nevelőtestülettel, illetve a szaktanárokkal.

Együttműködés a szakképzési partnerekkel

Évente tájékoztató megbeszélést szervezünk, vagy az iskola honlapján keresztül tájékoztatjuk őket

- a jogszabályi változásokról,
- a szakmai- és vizsgáztatási követelményekről,
- az iskola tanévi munkarendjéről,
- aktuális kérdésekről.

Félévente egyszer vagy szükség szerint minden gyakorlati képzőhelyet meglátogatunk.

Együttműködünk a szakmai és karitatív szervezetekkel, kiemelten

- a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara helyi szerveivel;
- a gyermekvédelmi intézményekkel, a Családsegítő szolgálattal (működtetjük a jelzőrendszeri szolgálatot, illetve egymás rendezvényein részt veszünk);
- a Máltai Szeretetszolgálattal és a Vöröskereszt helyi szervezetével;
- a Kormányhivatal Építésügyi, Hatósági, Oktatási és Törvényességi Felügyeleti Főosztályával.

A TANULMÁNYOK ALATTI VIZSGA SZABÁLYAI, VALAMINT A SZÓBELI FELVÉTELI VIZSGA KÖVETELMÉNYEI

A tanulmányok alatti vizsgák, amelyeket a nevelési-oktatási intézmények működéséről szóló rendelet szabályoz: az osztályozóvizsga, a különbözeti vizsga, a pótló- és javítóvizsga.

A tanulmányok alatti vizsga (osztályozó vizsga, javítóvizsga, különbözeti vizsga) követelményeit; részeit (írásbeli, szóbeli, gyakorlati) és az értékelés rendjét a nevelőtestület a Szakmai Program alapján határozza meg, kihirdeti, és honlapján nyilvánosságra hozza.

A tanulmányok alatti vizsgák célja:

- azon tanulók osztályzatainak megállapítása, akiknek félévi vagy év végi osztályzatait évközi teljesítményük és érdemjegyeik alapján a jogszabályok és az intézmény Szakmai Programja szerint nem lehetett meghatározni;
- a Szakmai Programban meghatározotknál rövidebb idő alatt (tanévösszevonással) szeretné a követelményeket teljesíteni;
- iskolatípust vált vagy a korábban tanulttól eltérő szakirányban szeretné tanulmányait folytatni.

A szabályosan megtartott, tanulmányok alatti vizsga nem ismételhető.

Osztályozó vizsga

Osztályozó vizsgát kell tennie a tanulónak a félévi és a tanév végi osztályzat megállapításához, ha

- felmentették a tanórai foglalkozásokon való részvétele alól,
- engedélyezték, hogy egy vagy több tantárgy tanulmányi követelményének egy tanévben vagy az előírtnál rövidebb idő alatt tegyen eleget,
- az e rendeletben meghatározott időnél többet mulasztott, és az oktatói testület döntése alapján osztályozó vizsgát tehet.

Ha a tanulónak egy tanítási évben az igazolt és igazolatlan mulasztása együttesen a kétszázötven foglalkozást vagy egy adott tantárgyból a foglalkozások harminc százalékát meghaladja, és emiatt a tanuló teljesítménye tanítási év közben nem volt érdemjeggyel értékelhető, a tanítási év végén nem minősíthető, kivéve, ha az oktatói testület engedélyezi, hogy osztályozó vizsgát tegyen. Az oktatói testület az osztályozó vizsga letételét akkor tagadhatja meg, ha a tanuló igazolatlan mulasztásainak száma meghaladja a húsz foglalkozást, és a szakképző intézmény eleget tett a 163. §-ban meghatározott értesítési kötelezettségének.

Amennyiben a tanköteles tanuló a nevelőtestület döntése alapján osztályozóvizsgát tehet, a tanuló a félévi vagy tanév végi osztályzatának megállapítása érdekében vizsgabizottság előtt tesz vizsgát.

Egy osztályozóvizsga egy adott tantárgy és egy adott évfolyam követelményeinek teljesítésére vonatkozik. Egy félévben egynél több osztályozóvizsga teljesítésére is sor kerülhet.

Az osztályozó vizsgát a szakképző intézmény a tanítási év során bármikor szervezhet. A tanítási év lezárását szolgáló osztályozó vizsgát az adott tanítási évben kell megszervezni.

Az osztályozó vizsgára vonatkozó követelményeket a [Programtanterv](#), valamint a [Közismereti kerettanterv](#) tartalmazza.

Különbözeti vizsga

Különbözeti vizsgát tesz az a tanuló, aki

- tanulói jogviszony átvétellel való létesítéséhez más iskolatípusból kéri felvételét,
- eltérő tanterv szerinti tanulmányokat folytatott és azonos vagy magasabb évfolyamra jelentkezik,
- aki tanulmányait valamely tantárgyból a már működő emelt szintű csoportban kívánja folytatni.

Különbözeti vizsgát a tanuló abban az iskolában tehet, amelyben a tanulmányait folytatni kívánja.

A különbözeti vizsgákra tanévenként legalább két vizsgaidőszakot kell kijelölni. A tanulmányok alatti vizsga vizsgaidőszakát legkésőbb a tanulmányok alatti vizsgát megelőző három hónappal korábban kell kijelölni.

Az ágazati alapvizsgát tett tanuló átvétele az ágazati alapoktatás tekintetében nem köthető különbözeti vizsgához, ha az átvételre az adott ágazathoz kapcsolódóan tett ágazati alapvizsga letételét követő egy éven belül kerül sor.

Pótlóvizsga

Pótlóvizsgát tehet a vizsgázó, ha a vizsgáról neki fel nem róható okból elkésik, távol marad vagy a megkezdett vizsgáról engedéllyel eltávozik, mielőtt a válaszadást befejezné. A vizsgázónak fel nem róható ok minden olyan, a vizsgán való részvételt gátló esemény, körülmény, amelynek bekövetkezése nem vezethető vissza a vizsgázó szándékos vagy gondatlan magatartására. Az igazgató hozzájárulhat ahhoz, hogy az adott vizsganapon vagy a vizsgázó és az intézmény számára megszervezhető legközelebbi időpontban a vizsgázó pótló vizsgát tegyen, ha ennek feltételei megteremthetők. A vizsgázó kérésére a vizsga megszakításáig a vizsgakérdésekre adott válaszait értékelni kell.

Javítóvizsga

Javítóvizsgát tehet a tanuló, ha

- a tanév végén – legfeljebb három tantárgyból – elégtelen osztályzatot kapott,
- az osztályozóvizsgáról, a különbözeti vizsgáról számára felróható okból elkésik, távol marad, vagy a vizsgáról engedély nélkül eltávozik,
- aki az osztályozó vizsga követelményeinek nem felelt meg.

A tanulmányi vizsgák időpontja

A különbözeti és a beszámoltató vizsgákra tanévenként legalább két vizsgaidőszakot kell kijelölni. Javítóvizsga letételére az augusztus 15-től augusztus 31-ig terjedő időszakban, osztályozó-, különbözeti és beszámoltató vizsga esetén a vizsgát megelőző három hónapon belül kell a vizsgaidőszakot kijelölni azzal, hogy osztályozó vizsgát az iskola a tanítási év során bármikor szervezhet. A vizsgák időpontjáról a vizsgázót a vizsgára történő jelentkezéskor írásban tájékoztatni kell.

Osztályozóvizsgák időpontja

- első félév zárása előtt, január 2. hetében
- tavaszi érettségi időszak előtt
- az osztályozó értekezletet követő két héten: június 15 – június 29.
- őszi érettségi időszak előtt

Javítóvizsgák időpontja

A vizsgázó javítóvizsgát az iskola igazgatója által – az augusztus 15-től augusztus 31-éig terjedő időszakban – meghatározott időpontban tehet.

Különbözeti vizsgák időpontja

- augusztus utolsó hete
- az első félév zárása előtt

A vizsgák pontos időpontjait az iskola éves munkaterve tartalmazza, ettől eltérő időpontot az iskola igazgatója engedélyezhet.

Tanulmányok alatti vizsgát független vizsgabizottság előtt vagy abban a nevelési-oktatási intézményben lehet tenni, amellyel a tanuló jogviszonyban áll.

Vizsgaforma, vizsgarészek

- írásbeli vizsga
- szóbeli vizsga
- gyakorlati vizsga

A tanulmányok alatti vizsga vizsgabizottsága

A vizsgabizottság elnöke felel a vizsga szakszerű és törvényes megtartásáért, a vizsgabizottság törvényes működéséért. A vizsgabizottság elnökének feladatai különösen:

- meggyőződik arról, hogy a vizsgázó jogosult-e a vizsga megkezdésére, illetőleg teljesítette-e a vizsga letételéhez előírt feltételeket, továbbá szükség esetén kezdeményezi a szabálytalanul vizsgázni szándékozók kizárását,
- vezeti a szóbeli vizsgákat és a vizsgabizottság értekezleteit,
- átvizsgálja a vizsgával kapcsolatos iratokat, a szabályzatban foglaltak szerint aláírja a vizsga iratait,
- a vizsgabizottság értekezletein véleményeltérés esetén szavazást rendel el.
- Az elnök feladatainak ellátásába a vizsgabizottság tagjait bevonhatja.

A vizsgabizottság munkáját, a vizsgát az igazgató készíti elő. Az igazgató felel a vizsga törvényes előkészítéséért és zavartalan lebonyolítása feltételeinek megteremtéséért.

Az igazgató feladata különösen:

- dönt minden olyan, a vizsga előkészítésével és lebonyolításával összefüggő ügyben, amelyet a helyben meghatározott szabályok nem utalnak más jogkörébe,
- ellenőrzi a vizsgáztatás rendjének megtartását,
- minden szükséges intézkedést megtesz annak érdekében, hogy a vizsgát szabályosan, pontosan meg lehessen kezdeni és be lehessen fejezni.

Az igazgató feladatainak ellátásában közreműködhet - az igazgató megbízása alapján - az igazgató helyettese vagy más megbízottja.

A vizsga reggel nyolc óra előtt nem kezdhető el és legfeljebb tizennyolc óráig tarthat.

Az írásbeli vizsga menete

Az írásbeli vizsgára vonatkozó rendelkezéseket kell alkalmazni a gyakorlati vizsgára, amennyiben a vizsgafeladat megoldását valamilyen rögzített módon, a vizsga befejezését követően a vizsgáztató tanár által javítható formában kell elkészíteni (pl. rajz, műszaki rajz, festmény, számítástechnikai program)

A vizsgateremben az ülésrendet a vizsga kezdetekor a vizsgáztató tanár úgy köteles kialakítani, hogy a vizsgázók egymást ne zavarhassák és ne segíthessék.

A vizsga kezdetekor a vizsgaelnök a vizsgáztató tanár jelenlétében megállapítja a jelenlévők személyazonosságát, ismerteti az írásbeli vizsga szabályait, majd kihirdeti az írásbeli tételket.

A vizsgázóknak a feladat elkészítéséhez útbaigazítás, segítség nem adható.

Az írásbeli vizsgán csak a vizsgát szervező iskola bélyegzőjével ellátott lapon, feladatlapokon, tétellapokon (a továbbiakban együtt: feladatlap) lehet dolgozni. A rajzokat ceruzával, minden egyéb írásbeli munkát tintával (golyóstollal) kell elkészíteni. A feladatlap előírhatja az írógép, számítógép használatát.

Az íróeszközökről és a vizsgához szükséges segédeszközökről a vizsgázó gondoskodik.

A vizsgázó az írásbeli válaszok kidolgozásának megkezdése előtt mindegyik átvett feladatlapon feltünteti nevét, a vizsganap keltét, a tantárgy megnevezését. Vázlatot, jegyzetet csak ezeken a lapokon lehet készíteni.

A vizsgázónak az írásbeli feladatok megválaszolásához rendelkezésre álló maximális idő vizsgatantárgyanként

- negyvenöt perc,
- nemzeti, etnikai kisebbség nyelve, illetve célnyelv használata esetén hatvan perc.

Ha az írásbeli vizsgát bármilyen esemény megzavarja, a kiesett idővel a rendelkezésre álló időt meg kell növelni.

A vizsgázó megfelelő szakvéleménnyel alátámasztott kérésére, az igazgató engedélye alapján

- az írásbeli feladatok megválaszolásához rendelkezésre álló időt legfeljebb harminc perccel meg kell növelni,
- lehetővé kell tenni, hogy az iskolai tanulmányok során alkalmazott segédeszközt használja,

- engedélyezni kell, hogy írásbeli vizsga helyett szóbeli vizsgát tegyen.

Egy vizsganapon egy vizsgázó vonatkozásában legfeljebb három írásbeli vizsgát lehet megtartani. A vizsgák között pihenőidőt kell a vizsgázók részére biztosítani. A pótlóvizsga harmadik vizsgaként – szükség esetén újabb pihenőidő beiktatásával – is megszervezhető.

Ha a vizsgáztató tanár az írásbeli vizsgán szabálytalanságot észlel, elveszi a vizsgázó feladatlapját, ráírja, hogy milyen szabálytalanságot észlelt, továbbá az elvétel pontos idejét, aláírja és visszaadja a vizsgázónak, aki folytathatja az írásbeli vizsgát. A vizsgáztató tanár a szabálytalanság tényét és a megtett intézkedést írásban jelenti az igazgatónak.

Az igazgató az írásbeli vizsga befejezését követően haladéktalanul kivizsgálja a szabálytalanság elkövetésével kapcsolatos bejelentést. Megállapításait részletes jegyzőkönyvbe foglalja. A jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell a vizsgázó és a vizsgáztató tanár nyilatkozatát, továbbá minden olyan tényt, adatot, információt, esemény leírását, amely lehetővé teszi a szabálytalanság elkövetésének kivizsgálását. A jegyzőkönyvet a vizsgáztató tanár, az iskola igazgatója és a vizsgázó írja alá. A vizsgázó különvéleményét a jegyzőkönyvre rávezetheti.

Az igazgató az írásbeli vizsga folyamán készített jegyzőkönyveket és a feladatlapokat - az üres és a piszkosított tartalmú feladatlapokkal együtt - a kidolgozási idő lejártával átveszi a vizsgáztató tanároktól. A jegyzőkönyveket aláírásával ellátva - az időpont feltüntetésével - lezárja, és a vizsgairatokhoz mellékel.

A vizsgázó az írásbeli vizsgáról fel nem róható okból elkésik, távol marad, a megkezdett vizsgáról engedéllyel eltávozik, mielőtt a válaszadást befejezné, az igazgató – ha ehhez a feltételek megteremthetőek – hozzájárulhat ahhoz, hogy az adott vizsganapon vagy a vizsgázó és az intézmény számára megszervezhető legközelebbi időpontban a vizsgázó pótlóvizsgát tegyen, a vizsgázó kérésére a vizsga megszakításáig az írásbeli vizsgakérdésekre adott válaszokat értékelni kell.

Ha a vizsgázó az írásbeli vizsgáról felróható okból elkésik, távol marad vagy a vizsgáról engedély nélkül eltávozik, az adott vizsgatantárgyból javítóvizsgát tehet az igazgató által meghatározott időben.

A vizsgázónak fel nem róható ok minden olyan, a vizsgán való részvételt gátló esemény, körülmény, amelynek bekövetkezése nem vezethető vissza a vizsgázó szándékos vagy gondatlan magatartására.

Az írásbeli vizsga feladatlapjait a vizsgáztató tanár haladéktalanul kijavítja, a hibákat, tévedéseket a tanuló által használt tintától jól megkülönböztethető színű tintával megjelöli, röviden értékeli a vizsgakérdésekre adott megoldásokat.

Ha a vizsgáztató tanár a feladatlapok javítása során arra a feltételezésre jut, hogy a vizsgázó meg nem engedett segédeszközt használt, segítséget vett igénybe, megállapítását rávezeti a feladatlapra, és értesíti az igazgatót.

Ha a vizsgázó a vizsga során szabálytalanságot követett el, az iskola igazgatójából és két másik – a vizsgabizottság munkájában részt nem vevő - tanárból álló háromtagú bizottság a cselekmény súlyosságának mérlegelésével a következő döntést hozhatja:

- a vizsgakérdésre adott megoldást részben vagy egészben érvénytelennek nyilvánítja, és az érvénytelen rész figyelmen kívül hagyásával értékeli a vizsgán nyújtott teljesítményt,
- az adott vizsgatantárgyból - a javítóvizsga kivételével - a vizsgázót javítóvizsgára utasítja.

A szabálytalansággal összefüggésben hozott döntést és annak indokait határozatba kell foglalni.

A szóbeli vizsga menete

Egy vizsgázónak egy napra legfeljebb három vizsgatárgyból szervezhető szóbeli vizsga.

A vizsgázónak legalább tíz perccel korábban meg kell jelennie a vizsga helyszínén, mint amely időpontban az a vizsgacsoport megkezdí a vizsgát, amelybe beosztották.

A vizsgateremben, egy időben legfeljebb hat vizsgázó tartózkodhat.

A szóbeli vizsgán a vizsgázó vizsgatantárgyanként húz tételt vagy kifejtendő feladatot, és kiválasztja a tétel kifejtéséhez szükséges segédeszközt. Az egyes tantárgyak szóbeli vizsgáihoz szükséges segédeszközökről a vizsgáztató tanár gondoskodik.

A tételben szereplő kérdések megoldásának sorrendjét a vizsgázó határozza meg.

A vizsgázó útbaigazítás és támogatás nélkül, önállóan felel, de ha elakad, a vizsgabizottság tagjaitól vagy a vizsgáztató tanártól kaphat segítséget. A vizsgázók a vizsgateremben egymással nem beszélgethetnek, egymást nem segíthetik.

Minden vizsgázónak vizsgatantárgyanként legalább húsz perc gondolkodási időt kell biztosítani a felkészülésre. A felkészülési idő alatt a vizsgázó jegyzetet készíthet, de gondolatait szabad előadásban kell elmondania.

Egy-egy vizsgatantárgyból a feleltetés időtartama tíz percnél nem lehet több. A vizsgabizottság tagjai a tétellel kapcsolatosan a vizsgázónak kérdéseket tehetnek fel, ha meggyőződtek arról, hogy a vizsgázó a tétel kifejtését befejezte vagy a tétel kifejtésében elakadt. A vizsgázót nem szabad félrevezetni, gondolkodásában, a tétel kifejtésében megzavarni. A vizsgázó a tétel kifejtésében akkor szakítható félbe, ha a rendelkezésére álló idő letelt.

Ha a vizsgázó a húzott tétel anyagában teljes tájékozatlanságot árul el, az elnök egy alkalommal póttételt húzat vagy pótfeladatot biztosít részére.

Ha a vizsgázó a feleletet befejezte, a következő vizsgatantárgyból történő tételhúzás előtt, legalább harminc perc pihenőidőt kell számára biztosítani, amely alatt a vizsgahelyiséget elhagyhatja.

Ha a vizsgázó befejezte a tétel kifejtését, a vizsgabizottság elnöke rávezeti a javasolt értékelést a vizsgajegyzőkönyvre.

A vizsgázó megfelelő szakvéleménnyel alátámasztott kérésére, az igazgató engedélye alapján

- a húsz perc gondolkodási időt legfeljebb tíz perccel meg kell növelni,
- engedélyezni kell, hogy a szóbeli vizsga helyett írásbeli vizsgát tegyen.

Ha a vizsgázónak megfelelő szakvéleménnyel alátámasztott kérelme alapján engedélyezték, hogy az írásbeli vizsga helyett szóbeli vizsgát tegyen, és a vizsga írásbeli és szóbeli vizsgarészekből áll, két vizsgatételt kell húznia és kifejtenie. A felkészüléshez és a tétel kifejtéséhez rendelkezésre álló időt tételenként kell számítani. A vizsgázó kérésére a második tétel kifejtése előtt legfeljebb tíz perc pihenőidőt kell adni, amely alatt a vizsgázó a vizsgahelyiséget elhagyhatja.

Ha a vizsgázó a szóbeli vizsga helyett írásbeli vizsgát tesz, a vizsgatétel kihúzása után külön helyiségben, vizsgáztató tanár mellett készíti el dolgozatát. A dolgozat elkészítésére harminc percet kell biztosítani. A dolgozatot a vizsgázó kérésére a vizsgáztató tanár felolvassa.

Ha a szóbeli vizsgán a vizsgázó szabálytalanságot követ el, vagy a vizsga rendjét zavarja, a vizsgabizottság elnöke figyelmezteti a vizsgázót, hogy a szóbeli vizsgát befejezheti ugyan, de ha a szabálytalanság elkövetését, a vizsga rendjének megzavarását a vizsgabizottság megállapítja, az elért eredményt megsemmisítheti. A figyelmeztetést a vizsga jegyzőkönyvében fel kell tüntetni.

A szóbeli vizsgán és a gyakorlati vizsgán elkövetett szabálytalanság, a felróható vagy fel nem róható okból történő vizsgamegszakítás, vagy a vizsgán meg nem jelenés esetében az igazgató jár el.

A gyakorlati vizsgarész

A gyakorlati vizsgafeladatokat - legkésőbb a vizsgát megelőző két hónappal - a vizsgabizottság elnöke javaslatára az igazgató hagyja jóvá.

A gyakorlati vizsgarészt akkor lehet megkezdeni, ha a vizsgabizottság elnöke meggyőződött a feltételek meglétéről. A gyakorlati vizsgarész a vizsgafeladatok elvégzéséhez szükséges személyi és tárgyi feltételek megléte esetén kezdhető meg, illetőleg folytatható.

A gyakorlati vizsgarész megkezdése előtt a vizsgázókat tájékoztatni kell a gyakorlati vizsgarész rendjéről és a vizsgával kapcsolatos egyéb tudnivalókról, továbbá a gyakorlati vizsgarész helyére és a munkavégzésre vonatkozó munkavédelmi, tűzvédelmi, egészségvédelmi előírásokról.

A gyakorlati vizsgafeladatok végrehajtásához az adott tantárgynál helyben meghatározott idő áll a rendelkezésére. Ebbe az időbe a vizsgafeladatok ismertetésének ideje nem számít bele. A gyakorlati vizsgarész végrehajtásához rendelkezésre álló idő feladatok szerinti megosztása tekintetében a vizsgafeladatok leírása tartalmazhat rendelkezéseket.

Nem számítható be a vizsgafeladatok végrehajtására rendelkezésre álló időbe a vizsgázónak fel nem róható okból kieső idő.

A gyakorlati vizsgarészt – a vizsgafeladatok számától függetlenül - egy érdemjeggyel kell értékelni.

A vizsgamunkát érdemjeggyel kell értékelni. Az értékelésben fel kell tüntetni a vizsgázó nevét, születési helyét és idejét, a tanszak megnevezését, a vizsgamunka tárgyát, a végzett munkaértékelését és a javasolt osztályzatot. Az értékelést a gyakorlati oktatást végző szaktanár írja alá.

A vizsgázó gyakorlati vizsgarész-osztályzatát a vizsgamunkára és a vizsga helyszínén készített önálló gyakorlati alkotásra kapott érdemjegyek alapján kell meghatározni.

Az egyes vizsgatárgyak részei, követelményei, értékelési rendje

A vizsgatárgyak követelményrendszere

A tanulmányok alatti vizsgák követelményei azonosak az adott évfolyam adott tantárgyának követelményrendszerével.

Az értékelés rendje:

A vizsgatárgy akár egy vagy több vizsgarészt tartalmaz, az egyes vizsgarészekben elért pontszámok összege alapján az osztályzat a következőként határozandó meg:

0 %	–	24 %	elégtelen
25 %	–	39 %	elégséges
40 %	–	59 %	közepes
60 %	–	79 %	jó
80 %	–	100 %	jeles

Amennyiben több vizsgarészre adható pont, úgy a vizsgabizottság állapítja meg a vizsga kezdete előtt a feladatok nehézségi foka szerint az egyes vizsgarészekben elérhető pontszámokat.

ELŐREHOZOTT ÉRETTSÉGI VIZSGA

Ha a tanuló valamely tantárgyból előrehozott érettségi vizsgát tett, ezáltal az adott tantárgy tanulmányi követelményeit teljesítette. A bizonyítványba záradékban rögzítésre kerül az évfolyamok osztályozó vizsgáinak eredménye. A tanuló év végi osztályzatai ezt követően az adott évfolyamra vonatkozó osztályozó vizsga eredményeivel egyezik meg. Az érintett órák látogatása alól felmentést kérhet a tanuló írásban. Idegen nyelvből letett előrehozott érettségi vizsga a szakmai nyelvi foglalkozáson való további részvétel alól nem mentesít.

A FELVÉTEL ÉS AZ ÁTVÉTEL HELYI SZABÁLYAI

Más iskolából vagy iskolatípusból évfolyamismétlés nélküli átvétel csak megfelelő tanulmányi előmenetel és indokolt hiányzás esetén akkor lehetséges, ha: biztosítható a gyakorlati képzés feltétele, illetve az elmaradt gyakorlati képzés pótolhatósága a tanév során, a tanév második félévétől a különbözeti vizsga teljesítése az átvétel előfeltétele lehet.

A különbözeti vizsga tantárgyainak és témaköreinek meghatározása az előző iskolában elsajátított ismeretek, valamint az iskolánkban választott szakirány alapján a szakmai oktatók javaslatára az igazgató feladata.

A tanév első félévében az eltelt idő függvényében, a tanuló előző iskolájában tanultak, valamint magatartási és hiányzási adatainak ismeretében az igazgató dönt az átvétel feltételeiről, a különbözeti vizsga szükségességéről.

A tanulói jogviszony a) felvétellel vagy b) átvétellel keletkezik. A felvétel és az átvétel jelentkezés alapján történik. A felvételtől és az átvételtől az igazgató dönt. A jogviszony létesítéséhez a további feltételeket a felvételi tájékoztató tartalmazza.

Az intézménybe csak olyan tanulót lehet felvenni vagy átvenni, aki az általa választott szakmára vonatkozóan a képzési és kimeneti követelményekben előírt egészségügyi alkalmassági, továbbá a pályaalkalmassági követelményeknek megfelel.

A szakképzésbe való felvétel vagy átvétel további feltétele az egészségi alkalmasság. Magasabb évfolyamon az átvétel feltétele a szakirányú szakmai gyakorlat megléte.

A megfelelő gyakorlat hiánya vagy pótolhatatlansága esetén az átvétel évfolyamismétléssel valósulhat meg, de a bizonyítvánnyal nem igazolható ismeretekből a különbözeti vizsga teljesítése ekkor is előírható.

A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy korábbi tanulmányait, megszerzett ismereteit és gyakorlatát az adott szakmai oktatásra, illetve szakmai képzésre előírt – megegyező tartalmú – követelmények teljesítésébe be kell számítani. A beszámítás alapján a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy a tanulmányi követelményeket az előírtnál rövidebb idő alatt teljesítheti. Az előzetes végzettséget igazoló bizonyítványában található tantárgyak alapján kerülhetnek beszámításra a már elvégzett tanulmányok.

Eljárások az igazolatlan mulasztás esetén

A tanulóknak a foglalkozásról történő hiányzását orvosi vagy hivatalos igazolással kell igazolni. Ha a távolmaradást nem igazolják, a mulasztás igazolatlan.

A tanuló igazolatlan hiányzása esetén az iskola a hatályos jogszabályok szerinti eljárást követi.

A tanuló igazolt és igazolatlan mulasztásának jogi következményeit a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet tartalmazza.

Az igazolt és az igazolatlan hiányzások mértéke nem haladhatja meg a jogszabályokban foglaltakat. Az osztályfőnök köteles a szülőt dokumentálhatóan értesíteni a tanköteles tanuló minden igazolatlan mulasztásáról. Az értesítésben fel kell hívni a szülő figyelmét az igazolatlan mulasztás következményeire.

Az eljárások tanköteles és nem tanköteles tanuló igazolatlan mulasztásának esetében:

1 óra után a tanuló törvényes képviselőjének tájékoztatása az ellenőrzőben a Kréta rendszerben.

Ha a tanuló igazolatlan mulasztása egy tanítási félévben eléri az öt foglalkozást, az igazgató – a gyermekvédelmi és gyámügyi feladat- és hatáskörök ellátásáról, valamint a gyámhatóság szervezetéről és illetékességéről szóló kormányrendeletben foglaltakkal összhangban – értesíti a tanuló tényleges tartózkodási helye szerint illetékes gyámhatóságot, a gyermekvédelmi szakellátásban nevelkedő tanuló esetén a területi gyermekvédelmi szakszolgálatot, tanköteles tanuló esetén – gyermekvédelmi szakellátásban nevelkedő tanuló kivételével – a család- és gyermekjóléti szolgálatot.

Ha a nem tanköteles kiskorú tanuló igazolatlan mulasztása a tíz foglalkozást eléri, a tanuló törvényes képviselőjének tájékoztatása írásban

Ha a tanköteles tanuló igazolatlan mulasztása egy félévben eléri a tizenöt foglalkozást, az igazgató a mulasztásról tájékoztatja az általános szabálysértési hatóságot – a gyermekvédelmi szakellátásban nevelkedő tanköteles tanuló kivételével –, valamint ismételten tájékoztatja a család- és gyermekjóléti szolgálatot, amely közreműködik a tanköteles tanuló törvényes képviselője értesítésében, továbbá gyermekvédelmi szakellátásban nevelkedő tanköteles tanuló esetén a területi gyermekvédelmi szakszolgálatot.

Ha a tanköteles tanuló igazolatlan mulasztása egy félévben eléri a huszonöt foglalkozást, az igazgatója haladéktalanul értesíti a tanköteles tanuló tényleges tartózkodási helye szerint illetékes gyámhatóságot.

Ha a tanulónak – az ideiglenes vendégtanulói jogviszony időtartamának kivételével – egy tanítási évben az igazolt és igazolatlan mulasztása együttesen a kétszázötven foglalkozást vagy egy adott tantárgyból a foglalkozások harminc százalékát meghaladja és emiatt a tanuló teljesítménye tanítási év közben nem volt érdemjeggyel értékelhető, a tanítási év végén nem minősíthető, kivéve, ha az oktatói testület engedélyezi, hogy osztályozó vizsgát tegyen. Az oktatói testület az osztályozó vizsga letételét akkor tagadhatja meg, ha a tanuló igazolatlan mulasztásainak száma meghaladja a húsz foglalkozást és a szakképző intézmény eleget tett a 163. §-ban meghatározott értesítési kötelezettségének.

A tanköteles tanuló kivételével megszűnik a tanulói jogviszonya annak, aki egy tanítási éven belül igazolatlanul harminc foglalkozásnál többet mulaszt, feltéve, hogy a szakképző intézmény a tanulót, kiskorú tanuló esetén a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét legalább két alkalommal írásban figyelmeztette az igazolatlan mulasztás következményeire.

A tanuló tanulói jogviszonya szerinti szakképző iskola házirendjében a mulasztás nyilvántartására és a mulasztás igazolására vonatkozó szabályokat a gyakorlati képzést folytató szervezet is alkalmazza. Amennyiben a gyakorlati képzést folytató szervezettel tanuló szerződéses

jogviszonyban álló tanulók egyidejűleg összesen legalább három szakképző iskolával állnak tanulói jogviszonyban, úgy a mulasztás nyilvántartására és a mulasztás igazolására vonatkozóan a gyakorlati képzést folytató saját szabályozást készíthet. A szabályozással kapcsolatban a tanuló tanulói jogviszonya szerint illetékes szakképző iskola igazgatója egyetértési jogot gyakorol. A szabályozás tartalmáról a tanulót a tanuló szerződés megkötésekor - írásban - tájékoztatni kell.

A tanuló és a képzésben részt vevő személy szakirányú oktatásról való mulasztásai

Ha a tanulónak, illetve a képzésben részt vevő személynek a szorgalmi időszakban teljesítendő szakirányú oktatásról való igazolt és igazolatlan mulasztása egy tanévben meghaladja az adott tanévre vonatkozó összes szakirányú oktatási idő húsz százalékát, a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy tanulmányait csak az évfolyam megismétlésével folytathatja.

Ha a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy szorgalmi időszakon kívüli egybefüggő gyakorlatról való igazolt és igazolatlan mulasztása meghaladja a szorgalmi időszakon kívüli egybefüggő gyakorlat foglalkozásainak húsz százalékát, a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy az évfolyam követelményeit nem teljesítette és magasabb évfolyamba nem léphet. Az igazolatlan mulasztás nem haladhatja meg a szorgalmi időszakon kívüli egybefüggő gyakorlat foglalkozásainak öt százalékát. Az igazolatlan mulasztást a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy pótolni köteles. Ha a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy mulasztása az e bekezdésben meghatározott mértéket eléri és a mulasztását a következő tanév megkezdéséig pótolja, magasabb évfolyamba léphet.

AZ ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI ALAPISMERETEK ELSAJÁTÍTÁSÁVAL KAPCSOLATOS TERV

Az elsősegélynyújtási alapismeretek oktatásának célja, hogy az egészségügyi kultúra fejlesztése mellett diákjaink elsajátítsák az alapvető elméleti és gyakorlati ismereteket, képesek legyenek megelőző intézkedések megtételére, az életmentés alapfogásainak alkalmazására, illetve a vészhelyzetben való cselekvésre. A célok elérése érdekében a szakképzés minden szintjén szerepel a munka- és balesetvédelem témaköre, melynek tananyaga az elsősegélynyújtás. Ennek keretében mind a megelőzés, mind a segítségnyújtás elméleti és gyakorlati elsajátítására sor kerül. A szakmai vizsga során ezen ismeretekből a diákok számot adnak tudásukról.

EGÉSZSÉGFEJLESZTÉSI PROGRAM

Az egészségfejlesztés terén elsődleges feladatunk a példamutatás. Ennek keretében lehetőségeink szerint gondot fordítunk arra, hogy a tantermek, folyosó berendezése eleget tegyen az alapvető egészségügyi szempontoknak (megfelelő világítás, ülésrend, asztalok, székek mérete igazodjon az adott életkori sajátosságokhoz, rendszeres szellőztetés).

A mindennapos testmozgással, az egészséges táplálkozással igyekszünk az egészséges életforma kialakítására nevelni diákjainkat. Ezáltal növeljük stressztűrő képességüket, erősítjük lelki egyensúlyukat.

Diákjaink útmutatást kapnak az egészséges családi életre való felkészüléshez.

Az egészséges életmódra való készséget, hajlandóságot (higiénia, táplálkozás, testmozgás, párkapcsolatok, személyes biztonság) fejlesztjük tanulóinkban.

Céljaink elérése érdekében az egészségmegőrzéssel kapcsolatos vetélkedőket, előadásokat szervezünk. A kollégista diákjainknak külön sportfoglalkozásokat biztosítunk.

Egészségnevelési programunk részeként hangsúlyt fektetünk a drogreprevenációs előadások, programok szervezésére, lebonyolítására.

Iskolánkban a teljes körű egészségfejlesztés olyan folyamat, amelynek eredményeképpen az oktatók a szakképző intézményben végzett tevékenységet és a tanuló, kiskorú tanuló törvényes képviselője részvételét a szakképző intézmény életében úgy befolyásolják, hogy az a tanuló egészségi állapotának kedvező irányú változását idézze elő.

Intézményünk mindennapos működésében kiemelt figyelmet kell fordítani a tanuló egészséghez, biztonsághoz való joga alapján a teljes körű egészségfejlesztéssel összefüggő feladatokra, amelyek különösen

- az egészséges táplálkozás,
- a mindennapos testnevelés, testmozgás,
- a testi és lelki egészség fejlesztése, a viselkedési függőségek, a szenvedélybetegségekhez vezető szerek fogyasztásának megelőzése,
- a bántalmazás és iskolai erőszak megelőzése,
- a baleset-megelőzés és elsősegélynyújtás,
- a személyi higiéné

területére terjednek ki.

Az iskolánkban folyó teljes körű egészségfejlesztés során szem előtt tartjuk a tanulók biológiai, társadalmi, életkori sajátosságait, figyelembe véve az intézményünkben megvalósuló átfogó preventív programokat.

Az egészségfejlesztési és preventív programok kiválasztásánál kikérjük

- az iskolapszichológus,
- az iskola-egészségügyi szolgálat, továbbá
- ha működik, a helyi vagy megyei Kábítószerügyi Egyeztető Fórum véleményét.

A teljeskörű iskolai egészségfejlesztés az alábbi négy alapfeladat köré szerveződik, ezeken belül pedig több területen kell egészségnevelési tevékenységet folytatni.

1. Egészséges táplálkozás megvalósítása:

- az étkezés, táplálkozás egészséget befolyásoló szerepe
- a táplálkozás és egyes betegségek kapcsolata
- diéták, táplálékérzékenységek, táplálékallergiák
- lelki eredetű táplálkozási zavarok megelőzése, felismerése
- fogyasztóvédelem, a helyi termelés, helyi fogyasztás összekapcsolása
- divatok, reklámok, média hatása táplálkozásunkra

2. Mindennapi testnevelés megvalósítása

- a mozgás fontosságának tudatosítása
- egészséges testtárás fontossága
- egészséges testkép kialakítása
- sport egészségügyi kockázatok, függőségek ismerete
- a testmozgás és az egészség, betegség kapcsolata
- a szervezet fejlődése és működése testmozgással és annak hiányában
- gerincvédelem, gerinckímélet.

3. A gyermekek érett személyiséggé válásának elősegítése

- a barátság, a párkapcsolatok, a szexualitás szerepe az egészségmegőrzésben, STD
- prevenció
- a lelki egyensúly megteremtése
- személyes krízishelyzetek felismerése és stratégiák ismerete
- függőségek elkerülése
- személyes biztonság (közlekedés, önvédelmi technikák)
- a tanulási környezet alakítása
- a természethez való viszony, az egészséges környezet jelentősége, a környezeti
- ártalmak elkerülése
- az aktív szabadidő eltöltésének módjai
- a harmonikus párkapcsolat ideáljának kialakítása
- a családi életre való nevelés

4. Egészségügyi ismeretek hatékony, azaz készséggé válást eredményező oktatása.

- önmagunk és egészségi állapotunk ismerete
- a betegség és a gyógyulást segítő magatartás
- elsősegélynyújtás, gyógyszerhasználat
- a testi higiénia
- a szenvedélybetegségek elkerülése (dohányzás, alkoholfogyasztás, kábítószer
- használatának megelőzése)
- nem szerhez köthető függőségek elkerülése
- a családtervezési módszerek ismertetése
- az egészséges és biztonságos környezet kialakításának igénye

Az egészségnevelés iskolai szinterei

Az iskolai élet minden pontján meg kell jelennie az egészségnevelési elveknek, de kiemelten fontosak a következő szinterek:

- osztályfőnöki órák
- szaktantárgyi órák
- testnevelési órák
- szabadidős sporttevékenységek, sportkörök
- osztálykirándulások
- iskolai sportrendezvények
- kiemelt rendezvények – Bláthy Nap, Szakmák Éjszakája, Gólyatábor
- iskolai egyéb rendezvények - szalagavató bál, iskolanapi programok, vetélkedők, versenyek, játékos programok
- délutáni, hétfői szabadidős foglalkozások, szakkörök, múzeumlátogatások

Módszerek

A hagyományos egészségnevelő felvilágosítást fontosnak tartjuk és elsősorban az osztályfőnöki és biológia órák keretében valósítjuk meg, de teret kap alkalmoszerű rendezvényeink során is. A hagyományos egészségnevelő felvilágosítást azért alkalmazzuk, mert több és helyes tudás helyes döntésekhez és az életvezetés helyes alakításához vezet. A hagyományos felvilágosítás azonban nem elegendő a tanulók viselkedésének a befolyásolására. Más, iskolán kívüli motivációk lényegesen erőteljesebbek és elemibbek lehetnek annál, semhogy pusztán az ismeretek átadása, kiigazítása révén érdemi eredményeket tudjunk elérni.

A hagyományos egészségnevelés jellemző vonása, hogy általában egyoldalú közlési forma: a diákság aktív és személyes bevonása nélkül történik, a hatékonyság növelése érdekében az információ átadás során törekszünk az interaktivitásra és kerüljük kimutathatóan alacsony hatékonyságú elrettentő képek, információk bemutatását.

Rizikócsoportok felismerése – az iskolaorvosi vizsgálatok során sor kerül a tanulók életkorhoz kötött kötelező szűrővizsgálatára, a testnevelők szintén végeznek felméréseket fittségi vizsgálatokat.

A korai felismerés a pszichológiai problémákkal küzdő diákok, csoportok esetén is rendkívül fontos, ebben nagy szerepük van az osztályfőnököknek, akik tovább irányíthatják az érintetteket az iskolapszichológus, vagy a szakintézmények felé.

Kiemelt egészségnevelési területek

Dohányzás

A bevezetett törvényi szigorítások ellenére diákjain körében továbbra is problémás terület a dohányzás és az ellene folytatott közdelem. Életkori sajtóságnak tekinthető, hogy a tizenévesek elsősorban szabadidős tevékenységeik keretén belül fogyasztanak dohányipari termékeket.

A hagyományos egészségnevelési módszerek mellett kiemelt fontossága van a pozitív kortárshatás erősítésének. Az ismeretátadás során az elrettentés helyett a pozitív elkerülő

attitűd megerősítésre kell a hangsúlyt helyezni. A dohányzás témakörét egészségtan órák, osztályfőnöki órák, egyéb rendezvények során járjuk körbe.

Alkoholfogyasztás

A WHO korábbi jelentése szerint globálisan a 15 évnél idősebb személyek átlagosan 6,2 liter tiszta alkoholnak megfelelő szeszestalt fogyasztanak évente. A 15 éves, vagy annál idősebb magyar népesség ennek a kétszeresét fogyasztja. A hazai elkeserítő adatok még inkább szükségessé teszik, hogy tanulóink körében széleskörű egészségnevelési intézkedéseket tegyünk annak érdekében, hogy az alkoholfogyasztás és az abból származó egészségügyi következmények, ártalmak mértéke csökkenjen a fiatalok körében. Célunk, hogy diákjaink sokrétű információhoz jussanak ahhoz, hogy elsajátíthassák a kulturált és mértékletes alkoholfogyasztás szabályait.

Legális és illegális kábító- és tudatmódosító szerek - Drogstratégia

Iskolánk munkája során szem előtt tartja a Nemzeti Drogellenes Stratégiában megfogalmazott - az iskolai egészségnevelés keretein belül feladatot adó prioritásokat, melyek a kábítószer-megelőzéssel kapcsolatban a következők:

Szermentes életformát népszerűsítő programok számának növelése;

A teljes körű iskolai egészségfejlesztési programok érik el a tanulók 50%-át;

A kábítószereket kipróbáló és alkalomszerűen használó serdülők aránya az adott korosztályon belül csökkenjen

A lelki egészség fejlesztését, az alkoholprobléma és más viselkedési függőségek kezelését célzó stratégiákat és programokat hangolják össze a drogellenes stratégiával.

Ennek megfelelően az iskola tanórai és tanórán kívüli foglalkozásainak és rendezvényeinek keretén belül – amellett, hogy szermentes, biztonságos környezetet biztosítunk – törekszünk jó és a diákok számára is vonzó alternatívákat nyújtani. Iskolánk közösségi élete gazdag olyan programokban (kirándulások, sport-, szakmai- és diákrendezvények stb.), melyek szerhasználat nélkül is egészséges izgalmakhoz, élményekhez juttatják a tanulókat.

Szemléletes és testközeli élményekkel (előadások, beszélgetések, filmek, színházi előadások, személyes példamutatás stb.) szeretnénk elérni, hogy a szer kipróbálók száma csökkenjen, az első kipróbálás időpontja kitolódjon, vagy be se következzen. Szemléletformáló módszerekkel szeretnénk elérni, hogy a szerhasználat a már fogyasztók körében ritkuljon. A drogokkal kapcsolatos egészségnevelési tevékenységek az egyes korosztályoknak megfelelő módon, más területekkel összehangoltan és az iskola összes diákjának elérésével zajlanak.

A prevenció tevékenység mellett feladat még a korai felismerés, kezeléshez segítség, kárenyhítés és a nyomon követés is. Az osztályfőnökökön túl jelentős szerep hárul az oktatókra, a védőnőre, iskolaorvosra, pszichológusra is. Ahhoz, hogy a rendszer további tagjaihoz eljussanak az érintettek, fontos a diákokkal olyan bizalmi viszonyt kiépíteni, ahol a problémák hamar felszínre kerülhetnek, ez csak nyílt és elfogadó légkörben valósulhat meg, ahol a drog nem tabu téma.

A hatékonyság fokozásának érdekében tájékoztatás és ismeretterjesztés útján elő kell segíteni a szülőkkal való szorosabb együttműködést. Ennek elsődleges szinterei a szülői értekezletek fogadóórák és családi rendezvények. A szülői kör bevonása alapozhatja meg, hogy az iskolai

keretekben megvalósuló törekvések az iskola falain túl, a tanulókat körülvevő családi körben is érvényesülhessenek.

Az oktatói testület szakirányú továbbképzése és érzékenyítése alapfeltétele a célok megvalósulásának. Ennek érdekében az egészségnevelési program felelősei folyamatosan tájékoztatják kollégáikat a lehetőségekről, szakmai szervezetek tevékenységeiről, felhívásairól. A tájékoztatás mindenki számára hozzáférhető helyen (faliújság, honlap, könyvtár, értekezletek stb.) és formában kell, hogy megvalósuljon.

OKTATÁSI PROGRAM

A KÖTELEZŐ ÉS A NEM KÖTELEZŐ FOGLALKOZÁSOK MEGTANÍTANDÓ ÉS ELSAJÁTÍTANDÓ TANANYAGA

Iskolánk helyi tanterve a jogszabályi környezet változása miatt folyamatosan megújul. Minden tanulóra a tanulmányaik megkezdésekor érvényes helyi tanterv, illetve Szakmai Program vonatkozik.

A választott kerettanterv által meghatározott óraszám feletti kötelező tanórai foglalkozásokat az egyes iskolatípusokban az eltérő szabályok szerinti indításnak megfelelő helyi tanterv tantárgyi rendszere és óraszámai beépítve tartalmazzák.

Az osztályok kialakítása során a 2011. évi köznevelésről szóló CXC. törvényben meghatározott minimális és maximális osztálylétszámokat, továbbá a szakmai gyakorlati csoportok létszámait is figyelembe véve egy, kettő vagy három szakmai, illetve ágazati csoportból alakítjuk ki. Ezen osztályokban a közismereti oktatás a különböző szakmai, vagy ágazati képzésben résztvevők számára összevontan történik, a szakmai órák pedig csoportbontásban valósulnak meg.

Az iskola egyes képzésein tanított tantárgyakat, a kötelező és választható tanórai foglalkozásokat és azok óraszámait, az előírt tananyagot és követelményeit az iskola oktatási programjának **1. számú melléklete** tartalmazza.

Az emberi erőforrások minisztere 26/2018. (VIII. 7.) EMMI rendelete a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet módosításáról.

A kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet 5. alcíme a következő 20.§-sal egészül ki:

„20. § A tanulmányaikat a 2016/2017. tanévben vagy a 2017/2018. tanévben 9. évfolyamon megkezdett szakköznevelési tanulók a tanulmányaik megkezdésekor hatályos kerettantervek szerint fejezik be tanulmányaikat azzal, hogy a tantárgyi struktúrában az „Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés” tantárgy órakerete a 2018/2019. tanévtől a tanuló által választott kerettantervi iránynak megfelelően kerül felhasználásra a lehetséges szakképzési kerettantervi irányok alapján a szakköznevelés által biztosított lehetőségek közül.

A TANULÓ MAGASABB ÉVFOLYAMBA LÉPÉSÉNEK FELTÉTELEI

A tanuló év végi osztályzatát az oktatói testület osztályozó értekezleten áttekinti, és az oktató, az osztályfőnök, illetve a duális képzőhely által megállapított osztályzatok alapján dönt a tanuló magasabb évfolyamba lépéséről.

Ha a tanuló szakirányú oktatását nem a szakképző intézmény végzi, a szakirányú oktatással összefüggésben a tanuló teljesítményét a duális képzőhely az oktatóval közösen értékeli és minősíti. Az ilyen értékelésre beszámoló vizsga keretében kerül sor.

A tanuló magasabb évfolyamba akkor léphet, ha az évfolyamra előírt tanulmányi követelményeket sikeresen teljesítette. A tanuló az évfolyam teljesítéséről bizonyítványt kap. Az egyéni tanulmányi renddel rendelkező tanulóknak az előírt tanulmányi követelményeket az egyéni tanulmányi rendben meghatározottak szerint kell teljesítenie.

TECHNIKUM tantárgyi struktúrája és óraszámai 2020

Tantárgyak		9. évfolyam	10. évfolyam	11. évfolyam	12. évfolyam	13. évfolyam	9-13. óraszám összesen
Közismereti oktatás	Magyar nyelv és irodalom	4+1	5	3	3	0	525
	Idegen nyelv	4	4	3+1	3+1	3+6	597
	Matematika	4	4	3	3	0	489
	Történelem	3	3	2	2+1	0	350
	Állampolgári ismeretek	0	0	0	1	0	31
	Digitális kultúra	1+0.67	0	0	0	0	60
	Mesterséges intelligencia alapjai	0.33	0	0	0	0	12
	Testnevelés	4+1	4+1	3	3	0	504
	Osztályfőnöki	1	1	1	1	1	175
	Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	0	0	0	0	108
	Ágazathoz kapcsolódó tt.:	0	2	2	0	0	144
	Érettségire felkészítő tantárgy: Idegen nyelv	0	0	1	1	0	67
	Érettségire felkészítő tantárgy: matematika			1	1		67
	Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	0	1	0	0	0	36
	Honvédelem	1					
	Összes közismereti óraszám	25	24	19	18	4	
Ágazati alapoktatás	7	9	0	0	0	576	
Szakirányú oktatás	0	0	14	14	24		
Szabadon tervezhető órakeret (közismeret)	3	1	1	2	6	438	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31/36	31		
Éves összes óraszám	1260	1224	1224	1179	1054	5905	
Rendelkezésre álló órakeret/hét	34	34	34	34	34		

Tantárgyak	13. évf.	14. évf.	13-14. óraszám összesen
Idegen nyelv			0
Szakmai órakeret	35	35	2345
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	35	
Tanítási hetek száma	36	31	
Éves összes óraszám	1260	1085	2345

Ágazathoz kapcsolódó tantárgyak

10. és 11. évfolyam	fizika	földrajz	biológia	kémia
Gépészet	2			
Specializált gép- és járműgyártás	2			
Közlekedés és szállítmányozás	2			
Szépészet			2	
Rendészet és közszolgálat			2	
Honvédelem				
Turizmus-vendéglátás		2		

SZAKKÉPZŐ ISKOLA tantárgyi struktúrája és közismereti óraszámai - 2020

Tantárgyak		9. évfolyam	10. évfolyam	11. évfolyam	11. óraszám összesen
Közismereti oktatás	Kommunikáció-magyar nyelv és irodalom	2+1	2	2	206
	Idegen nyelv	2	1+1	1+1	139
	Matematika	2	2	1+1	175
	Történelem és társadalomismeret	3	0	0	108
	Természetismeret	3	0		108
	Testnevelés	3+0.67	1+1	1	199
	Mesterséges intelligencia alapjai	0.33	0	0	12
	Osztályközösség-építő program	1	1	1	103
	Pénzügyi és munkavállalói ism.			1	31
	Összes közismereti óraszám	17	7	7	1081
Ágazati alapoktatás		16	0	0	576
Szakirányú oktatás		0	25	25	1675
Szabad órakeret		1	2	2	170
Tanítási hetek száma		36	36	31	
Éves összes óraszám		1224	1224	1054	3502
Rendelkezésre álló órakeret/hét		34	34	34	

Tantárgyak	10. évfolyam	11. évfolyam	9-11 óraszám összesen
Idegen nyelv			
Szakmai órakeret	32	32	2144
Szabad órakeret	3	3	201
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	35	
Tanítási hetek száma	36	31	
Éves összes óraszám	1260	1085	2345

Szkt. 73. § [A közismereti oktatás]

(1) A szakképző intézményben a közismereti oktatás a közismereti kerettanterv szerint folyik.

(2) A szakképző intézmény a közismereti kerettanterv alkalmazása során az ágazati alapvizsga követelményeire tekintettel a közismereti tantárgyak témaköreit, tartalmát és óraszámait – az Nkt.1 6. mellékletében meghatározott heti időkeret és a tananyagtartalom megtartásával – évfolyamok között átcsoportosíthatja. Melléklet 2. közismereti kerettanterv

Helyi tantervünket a régi és az új szakképzési rendszernek megfelelően, összetett iskolára dolgoztuk ki:

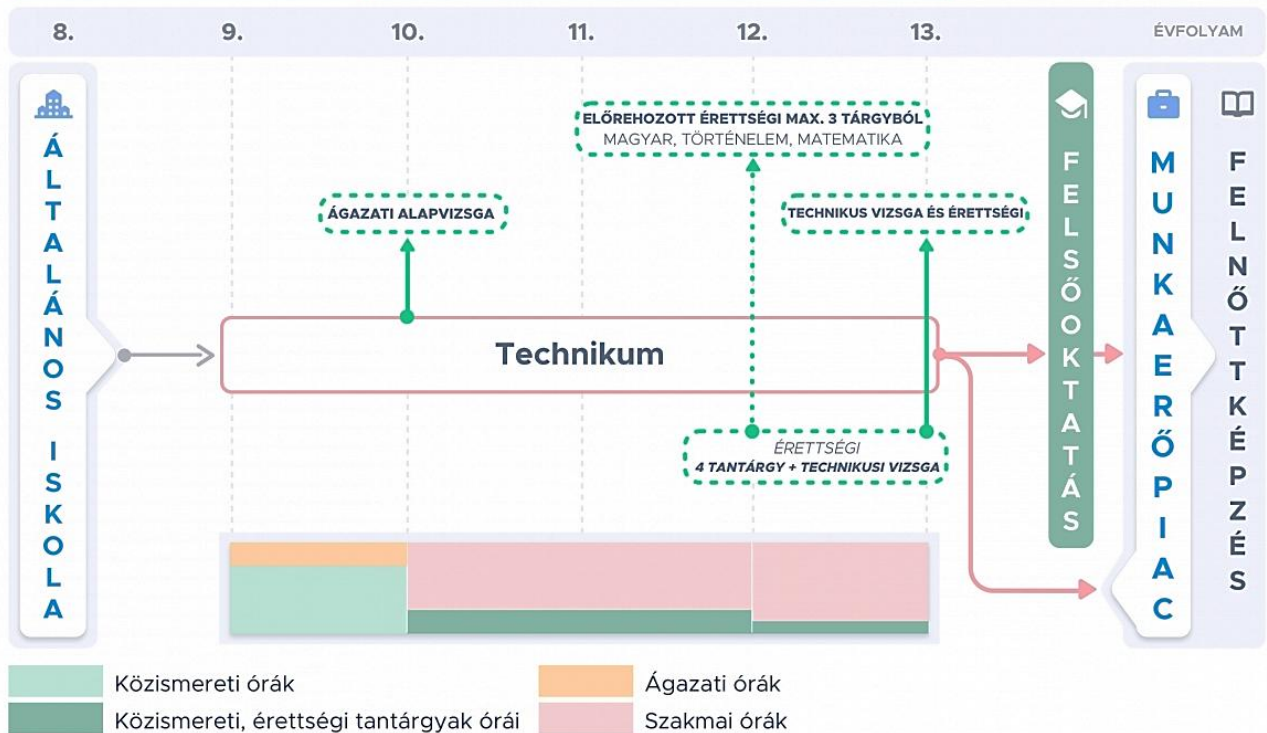
A régi szakképzési struktúra a 11. évfolyamtól felmenő és kimenő rendszerben



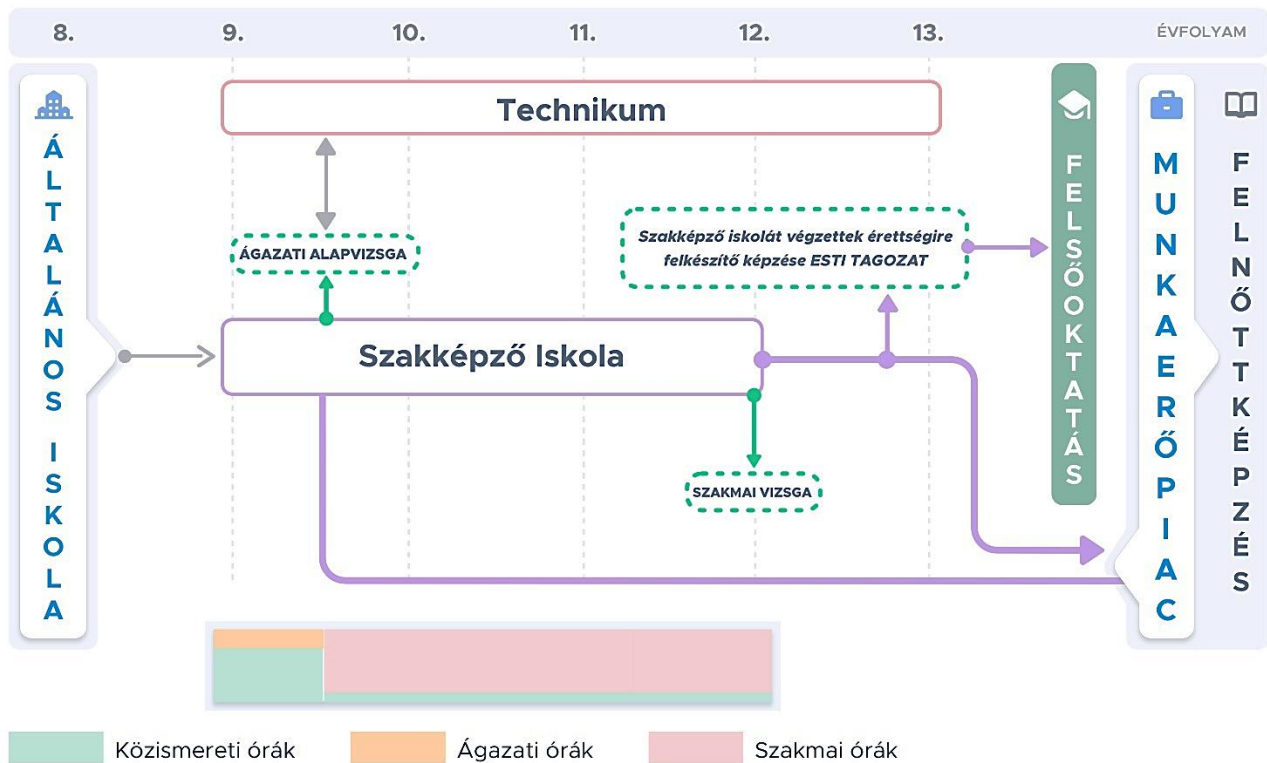
Az új szakképzési struktúra a 9. évfolyamtól felmenő rendszerben

Az új szakképzési struktúra egyik iskolatípusa a **TECHNIKUM**

A technikum **5 éves**: 2 év ágazati alapoktatás + 3 éves szakirányú oktatás



Az új szakképzési struktúra másik iskolatípusa a **SAKKÉPZŐ ISKOLA**



A képzés szakaszai

Iskolánkban a képzés a Nemzeti köznevelésről szóló törvény, az új Nemzeti alaptanterv és a szakképzési törvény által előírt jogszabályok szerint folyik.

Szakképző iskola

A 2020/2021-es tanévtől a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény és az új Nemzeti alaptantervben meghatározott keret- és programtervek szerint indult.

A szakképző iskola 3 éves. Az első év ágazati ismereteket adó képzés, az azt követő két évben szakirányú oktatás folyik, ami megvalósulhat szakképző iskolában, vagy duális képzőhelyen. A végzés után itt is nyitott a lehetőség a tanulók számára az érettségi vagy akár a technikai képzettség megszerzésére. Mivel a szakképző iskolában és a technikumban is ágazati alapoktatás történik a képzés első szakaszában, a 9. évfolyam végén van átjárhatóság a két iskolatípus között. Az ágazati alapoktatás ágazati alapvizsgával zárul. Először ágazatot választ a tanuló, a 9. évfolyamon a tanuló ágazati alapoktatásban vesz részt, amelyben a választott ágazat közös szakmai tartalmait sajátítja el, illetve közismereti tárgyakat tanul. A 9. évfolyamot követően, a sikeres ágazati alapvizsga után történik a szakma-, vagy szakmairány választás.

Szakközépiskola

A 2016/2017-es tanévtől a szakközépiskolai oktatás a 30/2016. (VIII. 31.) NGM rendelet szakképzési keretterveket tartalmazó mellékleteiben foglaltak alapján készült helyi tanterv szerint indul. A képzés célja a legalább általános iskolai előképzettséggel rendelkező diákokkal a valóság problémáit és az azok felismeréséhez, megértéséhez, kezeléséhez szükséges tudást, képességeket megismertetni, a tanulókkal az alkalmazható tudást elsajátítani.

Technikum

A 2020/2021-es tanévtől a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény és az új Nemzeti alaptantervben meghatározott keret- és programtervek szerint indult.

Először ágazatot választ a tanuló, 2 évig ismerkedik az ágazati alapokkal, illetve közismereti tárgyakat tanul, az első két évfolyamon ágazati alapoktatás folyik, 10. évfolyamot követően, a sikeres ágazati alapvizsga után történik a szakma-, vagy szakmairány választás.

Matematikából, magyarból, történelemből, valamint egy idegen nyelvből ugyanaz a tananyagtartalom és az óraszám, mint a gimnáziumban. Ezekből a tárgyakból érettségi vizsgával zárul az oktatás, előrehozott érettségi lehetőséggel. A szakmai vizsga lesz az ötödik érettségi tárgy. Idegen nyelvből a 13. évfolyamon tesz érettségi vizsgát a tanuló. A technikai vizsga emelt szintű érettséginek számít. Az 5 év elvégzése után a tanuló egyszerre kap érettségi bizonyítványt és technikai oklevelet. A szakmai oktatás lehetőséget biztosít a csak érettségizettek, gimnáziumot végzettek, valamint az egyetemi tanulmányaikat feladó fiatalok részére is. Erre szolgál a technikum 2 éves képzése. A kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítés során az ágazati alapoktatáshoz tartozó tantárgyak oktatását a szakmai oktatás első félévében kell megszervezni.

A szakgimnázium

A 2016/2017-es tanévtől a szakgimnáziumi oktatás a 30/2016. (VIII. 31.) NGM rendelet szakképzési kerettanterveket tartalmazó mellékleteiben foglaltak alapján készült helyi tanterv szerint indul. A szakgimnáziumnak szakmai érettségi végzettséget adó érettségire, szakirányú felsőfokú iskolai továbbtanulásra, szakirányú munkába állásra felkészítő, valamint általános műveltséget megalapozó négy középiskolai évfolyama van. Ahol az ágazathoz tartozó, érettségihez kötött szakképesítések közös elemeinek tartalmát magában foglaló szakmai elméleti és gyakorlati oktatás is folyik az egységes kerettanterv szerinti közismereti képzés mellett.

Szakmai vizsga után, 2 éves érettségire felkészítő képzés

A szakiskolában (2016-tól megnevezése: szakközépiskola) szakmát szerzett tanulók részére az érettségi vizsgára felkészítő képzést biztosítunk a 11-12. évfolyamokon. Ezen képzésekre mind a nálunk végzett, mind a más középiskolában szerzett szakképesítések birtokában lehet jelentkezni a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 24.§ (3) – (4) bekezdése, illetve az 1993. évi LXXIX tv. 27.§ (6) és (15) bekezdése alapján.

Felnőttoktatás (kifutó képzés)

A felnőttoktatás megteremti az érettségi, a középfokra alapozott szakképzés, a felsőfokú továbbtanulás, a munkaerőpiacon történő előnyösebb elhelyezkedés, illetve a szakmai végzettség megszerzésének lehetőségét.

A felnőttoktatás a 2011. CXC. törvény a köznevelésről, továbbá a 2003. évi LXXIX. törvény a közoktatásról vonatkozó paragrafusai szerint lehet belépni.

A Szakképzési törvény értelmében az iskolai rendszerű szakképzés felnőttoktatás keretében is folyhat. Intézményünkben a résztvevő tanulók sajátos elfoglaltságához, egyedi életkörülményeihez igazodva esti munkarendben történik.

A szakképzési kerettanterv alapján az iskola a Szakmai Program részét képező helyi tantervében és Szakmai Programjában meghatározta a felnőttoktatás keretében oktatott szakmai tantárgyak óraszámait.

A tanuló a jogszabály által meghatározott felvételi követelményeknek való megfelelés esetén kezdheti meg tanulmányait. Az iskolának dokumentálnia kell a tanuló tanórai foglalkozásokon való jelenlétét, távolmaradását, távolmaradásának indokát, továbbá a távolmaradás igazolását.

A tanuló választhat, hogy tematikai egységenként vagy tanév végén osztályozó vizsga keretében ad számot tudásáról.

A VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK, FOGLALKOZÁSOK, AZ OKTATÓVÁLASZTÁS SZABÁLYAI

A választható foglalkozások. Az iskola – a szülő, illetve a tanuló igénye figyelembe vételével – tanórán kívüli foglalkozásokat szervez. A szabadon választható foglalkozásokon való tanulói részvételhez, a szülő, gondviselő az iskolába való jelentkezéssel hozzájárul és tudomásul veszi az ezzel járó jogokat és kötelezettségeket. A szabadon szervezhető, illetve választható tanórákat az

értékelés és minősítés, a mulasztás, továbbá a magasabb évfolyamba lépés tekintetében úgy kell tekinteni, mintha kötelező tanórai foglalkozás lenne. A tanórán kívüli foglalkozások iránti igényeket az iskola május 20-ig felméri, majd a felmérés eredményétől függően a következő tanév szeptember első hetében, írásbeli lista alapján meghirdeti az ingyenes foglalkozásokat. A tanulók jelentkezése önkéntes.

A mellék- szakképesítés és az ágazati kompetenciák erősítése

A szakképzési törvény 2018. január 1-én hatályba lépett módosításai alapján két alternatív tanulási lehetőséget kínálunk fel tanulóinknak. A tanulók dönthetnek arról, hogy a tanult főszakképesítéshez kapcsolódó mellék-szakképesítést szeretnék-e tanulni képzésük során a 11-12. évfolyamán. Amennyiben a tanuló a mellék-szakképesítést nem választja, akkor az iskola által ajánlott, a tanuló szakmai kompetenciáit erősítő szakmai tartalmak tanulására kötelező.

2011. évi CLXXXVII. Szakképzési törvény szerint:

Mellék-szakképesítés: a szakgimnázium középiskolai évfolyamai tananyagának keretében a tanuló választása alapján tanulható és megszerezhető, az Országos Képzési Jegyzékben meghatározott, az adott szakgimnáziumi ágazathoz és az érettségit követő szakképzési évfolyamon megszerezhető szakképesítéshez kapcsolódó szakképesítés vagy részszerkesztés, amelynek tananyagát a szakképzési kerettanterv tartalmazza.

A tanuló a szakgimnázium 10. évfolyamán legkésőbb április 30-ig írásbeli nyilatkozatban választ a 11-12. évfolyamok kerettantervi irányáról a szakgimnázium által biztosított lehetőségek közül. A szakgimnáziumi tanuló a szakgimnázium Szakmai Programjában meghatározottak szerint - legkésőbb a tizenkettedik évfolyam első félévét követő, a tanév rendjéről szóló rendeletben meghatározott február-márciusi vizsgaidőszakra - jelentkezhet a mellék-szakképesítés megszerzésére irányuló komplex szakmai vizsgára, ha a mellék-szakképesítés szakképzési kerettantervben meghatározott tanulmányi követelményeinek eleget tett.

Nkt 12. § (2) A szakgimnáziumban az Országos Képzési Jegyzékben meghatározott ágazatokban – figyelembe véve az ágazaton belüli specializációt is – tehető szakmai érettségi vizsga, továbbá a tanuló választásától függően a szakképzésről szóló törvényben foglaltak szerinti mellék-szakképesítés, valamint az Országos Képzési Jegyzékben meghatározott, a szakmai érettségi vizsga ágazatához tartozó szakképesítés szerezhető.

A mellék-szakképesítésre irányuló képzést csak abban az esetben indítja iskolánk, amennyiben az adott mellékszakképesítésre jelentkező tanulók létszáma eléri a mellékszakképesítéshez tartozó főszakképesítésen tanuló diákok létszámának 50%-át.

A mellékszakképesítés megszerzését célzó vizsgák iskolánkban:

A mellékszakképesítés megszerzését célzó vizsgák a 12. évfolyamon a februári vizsgaidőszakban kerülnek megszervezésre. A vizsgára a tanulóknak december 1-ig kell leadniuk írásos jelentkezésüket a nevelési-igazgatóhelyettesnek.

A VÁLASZTHATÓ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK

Iskolánkban a választható érettségi tantárgyak a 2012-ben vagy középiskolai tanulmányait korábban kezdőknek a fizika, kémia, biológia, földrajz, testnevelés, informatika, valamint a szakmai alapozó tantárgyak, amelyekben biztosítjuk az érettségire való felkészítést.

A szakközépiskolai tanulmányukat 2013-ban megkezdő tanulók számára a szakmai alapozó tantárgy már kötelező érettségi tantárgy lesz. Ezért számukra választható érettségi tantárgy a fizika, kémia, biológia, földrajz, testnevelés, informatika, melyeket hatodik érettségi tárgyként vehetnek fel a diákok.

A választható tantárgyból érettségi vizsgára akkor bocsátható a tanuló, ha abból középszintű érettségi esetén legalább 138, emelt szintű érettségi esetén legalább 276 tanórás képzésben részesült, a tantárgyi követelményeket az érettségi vizsga megkezdéséig legalább megfelelt szinten teljesítette, s ezt bizonyítvánnyal igazolni tudja.

A tanuló az évfolyamon előírt aktuális helyi tanterv teljesítése után bocsátható érettségi vizsgára.

Az érettségi bizonyítvány kiadásának feltétele

Az érettségi bizonyítvány kiadásának feltétele – az eredményes vizsgán túl – hogy a tanuló középiskolai tanulmányi ideje alatt legalább 50 óra közösségi szolgálatot végezzen a köznevelésről szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról 107. § szerint.

A közösségi szolgálat

A középiskola elvégzését közvetlenül követő érettségi vizsgaidőszakban az érettségi vizsgák megkezdésének feltétele ötven óra közösségi szolgálat elvégzésének igazolása, kivéve

- a) a felnőttoktatásban részt vevő tanulókat és
- b) azon sajátos nevelési igényű tanulókat, akiket a szakértői bizottság javaslata alapján a közösségi szolgálat alól az igazgató határozatban mentesített.

A közösségi szolgálatot az adott tanuló esetében koordináló pedagógus az ötven órán belül legfeljebb öt órás felkészítő, majd legfeljebb öt órás záró foglalkozást tart.

A közösségi szolgálat helyszínén a szolgálattal érintett személy segítése tanítási napokon alkalmanként legkevesebb egy, legfeljebb háromórás, tanítási napokon kívül alkalmanként legkevesebb egy, legfeljebb ötórás időkeretben végezhető.

A közösségi szolgálat dokumentálásának kötelező elemei:

A tanulónak közösségi szolgálati jelentkezési lapot kell kitöltenie, amely tartalmazza a közösségi szolgálatra való jelentkezés tényét, a megvalósítás tervezett helyét és idejét, valamint a szülő egyetértő nyilatkozatát.

Az iskolán kívüli külső szervezet és közreműködő mentor bevonásakor az iskola és a felek együttműködéséről megállapodást kell kötni, amelynek tartalmaznia kell a megállapodást aláíró felek adatain és vállalt kötelezettségein túl a foglalkoztatás időtartamát, a végzett tevékenységeket, a mentor nevét és feladatkörét.

Az osztálynaplóban, a bizonyítványban és a törzslapon a kijelölt pedagógusnak dokumentálnia kell a közösségi szolgálat teljesítését. A közösségi szolgálat során a tanuló naplót köteles vezetni, amelyben rögzíti, hogy mikor, hol, milyen időkeretben és milyen tevékenységet folytatott.

A KÖZÉPSZINTŰ ÉRETTSÉGI VIZSGA TÉMAKÖREI

A 2016-as őszi vizsgaidőszakban az egyes érettségi vizsgatárgyakból a középszintű érettségi vizsga témakörei

A témakörök meghatározására az 51/2012.EMMI rendeletben kiadott kerettantervi tartalom, továbbá az érettségi vizsgaszabályzat kiadásáról szóló 100/1997. Kormányrendelet alapján került sor. Az egyes érettségi tantárgyak középszintű érettségi vizsga témaköreit a Szakmai Program 3. számú melléklete tartalmazza.

A 2017. január 1- jétől érvényes érettségi vizsga témakörei

A témakörök meghatározására az 51/2012.EMMI rendeletben kiadott kerettantervi tartalom, továbbá az érettségi vizsgaszabályzat kiadásáról szóló 100/1997. Kormányrendelet alapján került sor. Az egyes érettségi tantárgyak középszintű érettségi vizsga témaköreit a Szakmai Program 4. számú melléklete tartalmazza.

2024. május-júniustól érvényes érettségi vizsga témakörei

A 100/1997. (VI. 13.) Korm. rendelet 3. számú mellékletében található vizsgatárgyakból, a módosított Nat-hoz igazított, módosított vizsgakövetelmények szerint vizsgázhatnak a tanulók.

A TANULÓ TANULMÁNYI MUNKÁJÁNAK ÍRÁSBAN, SZÓBAN VAGY GYAKORLATBAN TÖRTÉNŐ ELLENŐRZÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI MÓDJA, DIAGNOSZTIKUS, SZUMMATÍV, FEJLESZTŐ FORMÁI

A tanuló tanulmányi munkájának ellenőrzése folyamatos, előre meghatározott normákhoz viszonyít. Az ellenőrzés következetesen végzett tényfeltáró tevékenység, amely során az empátikus készség fejleszthető. Egyensúlyban van a szóbeli és írásbeli ellenőrzés. Mindkettő az értelmet és a gondolkodást motiválja.

A szakképző évfolyamokon a tanulói gyakorlatorientáltság ellenőrzése kerül előtérbe, így végzett tanulóink képesek lesznek a társadalomba való beilleszkedésre és az önfejlesztésre. A tanulók tanulmányi munkájának értékelése magában foglalja a minősítést, az értékek biztosítását, tájékoztatást, viszonyítást, motiválást. Az értékeléssel dinamikusan lehet következtetni a tanítás és tanulás hatékonyságára.

Az elért eredményeket rendszeres méréssel a korábbi teljesítményekhez viszonyítjuk. Ennek függvényében alkalmazzuk a megfelelő pedagógiai módszereket a tanítás-tanulás folyamatában. Ez a módszer egyúttal a visszacsatolás lehetőségét is szolgálja.

Olyan ellenőrzési, értékelési és visszacsatolási módokat, eljárásokat tartunk jónak, amelyek egyénenként lehetővé teszik a tanulók felzárkóztatását és tehetségük kibontakoztatását.

A tanulók tanulmányi munkájának értékelésében az értékelés alapelvei, hogy:

- személyre szóló legyen,
- feleljen meg az életkori sajátosságoknak,
- komplex legyen, vagyis az emlékezeti teljesítmény mellett az ismeretek, készségek, képességek alkalmazását, a tudást is mérje,
- fejlesztő legyen,

- ösztönző, bátorító jellegű legyen,
- rendszeres legyen,
- folyamatosságot biztosítson, rendszeres, kiszámítható, tervszerű és mindig aktuális legyen,
- az iskolai követelményrendszerre épüljön,
- biztosítsa a szóbeli és írásbeli értékelés egészséges arányát,
- legyen tárgyyszerű,
- félelemmentes légkörben történjen,
- SNI-s tanulók esetében alapvető szempont legyen a tanuló önmagához mért fejlődésének értékelése,
- járuljon hozzá a tanulók önértékelési képességének kialakulásához.
- A tanulói munka ellenőrzése a következő területekre terjed ki:
- A helyi tantervben és a Szakmai Programban előírt követelmények teljesítésének szintje, a tanórán, illetve gyakorlati foglalkozásokon nyújtott teljesítmény.
- Az iskola és az osztályközösségben végzett tevékenység.
- A tanuló magatartása, viselkedése, értékrendje.

Az iskolai nevelő-oktató munka ellenőrzésének részeként a tanulók körében az alábbi méréseket célszerű elvégezni meghatározott időközönként:

A tanulói elégedettség mérése kérdőíves módszerrel (évente).

A tanulói munka ellenőrzése a következő területekre terjed ki:

- A helyi tantervben és a Szakmai Programban előírt követelmények teljesítésének szintje, a tanórán, illetve gyakorlati foglalkozásokon nyújtott teljesítmény.
- Az iskola és az osztályközösségben végzett tevékenység. A tanuló magatartása, viselkedése, értékrendje.

A tanulmányi munka szóbeli ellenőrzésének formái

A tanulók munkájának folyamatos megfigyelése során a pedagógus megfigyeli, milyen a tanuló aktivitása, figyelme, érdeklődése, rövid szóbeli válaszai, hozzászólásai, megértette-e az anyagot.

A tanulók szóbeli kérdés-felelet, vagy feleltetése során a pedagógus megtudhatja, hogy a tanuló mennyire sajátította el a tananyagot, mennyire képes a mondandóját önállóan, szakmai kifejezéseket használva elmondani. A szóbeli felelet során kiderülhet, képes-e az összefüggések felismerésére, az ismeretek alkalmazására.

A tanulói kiselőadás, önálló gyűjtőmunka ismertetése a tanuló érdeklődési köréről ad tájékoztatást.

Az ismeretek írásbeli ellenőrzése

„*Röpdolgozat*”: rövidebb tananyagra vonatkozó, néhány kérdést tartalmazó számonkérési forma. Célja: nemcsak a tanulói tudás minősítése, hanem a hibák feltárása, azok korrigálása.

Felmérő dolgozat: a tanév elején, félévkor és a tanév végén, több témakör összevont felmérése. Célja: A tanulók tudásszintjének megállapítása, a fejlődés ütemének felmérése, a tananyag megértésének és elsajátításának felmérése.

Témazáró dolgozat: A tananyag nagyobb fejezeteinek lezárásakor írják a tanulók. A témazáró dolgozat feladatait gondosan kell összeállítani, hogy az adott téma fontos tudnivalóit magába foglalja, a feladatok megfeleljenek a tantervi követelményeknek. A témazáró dolgozatok hibáit a tanulóknak is ki kell javítani. Az előforduló típushibákat a tanulókkal ajánlatos megbeszélni.

Házi feladat: előnye, hogy a tanuló egyéni ütemben végezheti el a feladatokat, differenciáltan is adható, javasolt az órán való ellenőrzése, főleg szóban értékeljük.

Az otthoni felkészüléshez előírt írásbeli és szóbeli feladatok meghatározásának elvei és korlátai

Nevelőtestületünk úgy gondolja, hogy a tanulók megfelelő tanulmányi előmenetele érdekében szükség van az otthoni szóbeli, írásbeli feladatokra, ezért nem korlátozzuk a házi feladatok formáját és mennyiségét.

Házi dolgozat: a tanulók információt gyűjtenek könyvekből, vagy az internet segítségével a kiadott témában.

Tanulói portfólió vagy tanulói napló: a tanuló munkáinak különböző szempontok alapján összeállított gyűjteménye.

Próbaérettségi: megírásával visszajelzést kap a tanár és a diák is a vizsgák előtt arról, hogy annak írásakor milyen szintű tantárgyi ismeretekkel rendelkeznek az érettségi előtt állók, illetve segít abban, hogy megismerjék a feladatlapok szerkezetét.

Az írásbeli ellenőrzések feladatait, kérdéseit a szaktanár állítja össze, de támaszkodhat helyi kidolgozású (munkaközösségi), értékelési és vizsgaközpontokban kidolgozott, területi és országos mérések során alkalmazott vagy szakirodalomban található feladatokra is.

Gyakorlati számonkérések

Elsősorban a készségtárgyak esetében, illetve a szakmai gyakorlati munka ellenőrzése során: az önállóan elkészített munkadarab, termék ellenőrzése. Az ellenőrzés során a szakszerű munkavégzés mellett külön gondot kell fordítani a munka- és balesetvédelmi szabályok betartására, valamint a biztonságos munkavégzés feltételeinek kialakítására.

A kamarák útmutatásai alapján tanévenként szintvizsgákat szervezünk és bonyolítunk le.

A gyakorlati munka ellenőrzésének ki kell terjednie az alábbi szempontokra:

- Hogyan kerül kapcsolatba a tanuló a munkával és az azt jelképező információhordozókkal?
- Hogyan szerzi meg, hogyan tanulja meg az ismereteket és a tevékenységeket?
- Hogyan fejlődik, változik a tanuló megismerő tevékenységének színvonala, cselekvése, tevékenysége, attitűdje a megismerés hatására?
- A gyakorlati képzés során ki kell alakítani a tanulóknak a magas szintű termelési jártasságokat és készségeket, az adott szakmára vonatkozó terminológiai tudást, valamint az általános munkafunkciók ismeretét.

- Az egyes modulok értékelése és minősítése, valamint beszámítása az iskolai évfolyam sikeres befejezésébe

A modulrendszerű képzésben – legyen a szakgimnáziumi, szakközépiskolai vagy szakképzés – a tananyagegységeket tantárgyasítottuk. Az évközi értékelés során ezen tantárgyak érdemjegyei (1-5) kerülnek az elektronikus naplóba. Év végén a moduljegyet a modult képező tantárgyak óraszámának megfelelő százalékos megosztásban számítjuk ki a tantárgyak év végi érdemjegyeiből. A százalékos megosztást a Szakmai Program tartalmazza. Az elektronikus naplóba, a törzslapra és a bizonyítványba beírjuk a modul év végi érdemjegyet és a modult képző tantárgyak év végi érdemjegyet és éves óraszámát. Amennyiben a modul a következő tanévben is folytatódik, akkor részjeggyel zárul az értékelés, melyet a bizonyítványban záradékolunk.

A szakképző intézmény Szakmai Programjában meghatározottak szerint a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy korábbi tanulmányait, megszerzett ismereteit és gyakorlatát az adott szakmai oktatásra, illetve szakmai képzésre előírt – megegyező tartalmú – követelmények teljesítésébe be kell számítani. A beszámítás alapján a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy a tanulmányi követelményeket az előírtnál rövidebb idő alatt teljesítheti.

Az Iskolánk nevelőtestülete által a folyamatos ellenőrzésre és értékelésre elfogadott alapelvek

A tanulók munkájának, előmenetelének folyamatos értékelése érdekében minden tantárgyból félévente a következő osztályzatokat kell teljesíteni:

Amennyiben heti 1 vagy kevesebb tanórán tanulják a tárgyat, úgy félévenként minimum 3 osztályzattal kell értékelni a diákokat.

Eltérő esetben, magasabb heti óraszám esetén havonta 1 osztályzatot kell adni.

Törekedni kell arra, hogy egy-egy témakörön belül minden tanulónak legalább egy, de inkább két érdemjegyet kell szereznie. A tanulónak félévente legalább egy szóbeli felelete legyen, majd a félév végén a tanulók kapjanak szóbeli értékelést egész féléves munkájukról.

Az ellenőrzésben kívánatos, hogy a szóbeli felelet minél nagyobb szerepet kapjon. A szaktanár határozza meg, milyen lehetőséget ad az érdemjegyek javítására.

A félévi és év végi osztályzatot mindig kísérje szóbeli értékelés is.

Az értékelés legyen tárgyilagos, szubjektivitástól mentes.

A nevelők a tanulók tanulmányi teljesítményének és előmenetelének értékelését, minősítését elsősorban annak alapján végzik, hogy a tanulói teljesítmény hogyan viszonyul a kerettantervben és a helyi tantervben megfogalmazott követelményekhez. Figyelembe kell azonban venni azt is, hogy a tanuló képességei, eredményei hogyan változtak (fejlődtek-e vagy hanyatlottak) az előző értékelés óta.

A kiskorú tanulók szüleit gyermekük tanulmányi munkájáról folyamatosan tájékoztatjuk az elektronikus naplón keresztül. Amennyiben a szülő hozzájárult, hogy elektronikus levélben értesítsük kiskorú gyermeke hiányzásairól, osztályzatairól, illetve dicséreteiről és büntetéseiről, úgy e-mailben kap azonnali tájékoztatást a gyermekével történt eseményekről. Az iskolai élettel kapcsolatos információkat iskolánk honlapján (www.blathy-tata.hu), valamint iskolánk Facebook-oldalán tesszük közzé. Írásban az ellenőrzőkönyvben, a bizonyítványban, elektronikus naplón keresztül, szóban pedig a fogadóórákon, szülői értekezleteken, családlátogatásokon tájékoztatjuk a szülőket.

Az ellenőrzőkönyv bejegyzéseit az osztályfőnök időszakosan ellenőrzi.

A tanulók tanulmányi munkájának, teljesítményének értékelése érdekében a tanulók írásbeli dolgozatainak, feladatlapjainak, tesztjeinek értékelésekor az elért teljesítmény érdemjegyekre történő átváltását a következő arányok alapján végezzük:

Teljesítmény (%)	Érdemjegy
86 – 100	jeles (5)
70 – 85	jó (4)
50 – 69	közepes (3)
34 – 49	elégséges (2)
0 – 33	elégtelen (1)

Az idegen nyelv tantárgy szódolgozatainak értékelése során az elért teljesítmény érdemjegyekre történő átváltását a következő arányok alapján végezzük:

Teljesítmény (%)	Érdemjegy
90 – 100	jeles (5)
80 – 89	jó (4)
70 – 79	közepes (3)
50 – 69	elégséges (2)
0 – 49	elégtelen (1)

Magyar nyelv és irodalomból, mivel egy műveltségterület, félévkor és év végén is egy osztályzatot adunk.

A pedagógus a tanuló teljesítményét, előmenetelét tanítási év közben rendszeresen érdemjeggyel értékeli, félévkor és év végén osztályzattal minősíti. Az év végi minősítés mind a tantárgyi, mind a magatartás-szorgalom jegyeknél az egész tanévre szól.

Az érdemjegy

Jeles (5): ha a tanuló a kerettanterv és a helyi tanterv követelményeit megbízhatóan sajátította el, tudását alkalmazni is képes.

Jó (4): ha a tanuló a kerettanterv és a helyi tanterv követelményeit kevés hibával sajátította el. Kisebb bizonytalanságokkal tudja alkalmazni tudását.

Közepes (3): ha a tanuló a kerettanterv és a helyi tanterv követelményeit pontatlanul, esetenként felszínesen és több hibával teljesíti, csak nevelői segítséggel tudja alkalmazni tudását.

Elégséges (2): ha a tanuló a kerettanterv és a helyi tanterv követelményeinek csak legkevesebb, a továbbhaladáshoz szükséges ismeretét sajátította el, és kizárólag nevelői segítséggel képes önálló feladatvégzésre.

Elégtelen (1): ha a tanuló a kerettanterv és a helyi tanterv követelményeinek minimum szintjét sem sajátította el, nem rendelkezik a továbbhaladáshoz feltétlenül szükséges ismeretekkel, nevelői segítséggel sem képes önálló feladatvégzésre.

A magatartás és szorgalom minősítési rendszere iskolánkban

Alapelvek:

- segítse az iskola nevelési-oktatási céljainak elérését,
- segítse a tanuló önismeretének fejlődését,
- adjon lehetőséget az önnevelésre,
- a tanuló iskolai tevékenységére vonatkozzon,
- legyen személyre szabott.

A magatartás és szorgalom értékelésének módja:

Az osztályfőnök összegzi az osztály és a szaktanárok javaslatait. Lényeges különbségek esetén osztályfőnöki óra keretében megvitatja azokat. Végleges döntést az osztályfőnök hoz. Ha nem sikerül közös minősítést kialakítani, az osztályfőnök az osztályozó konferencia segítségét kérheti. Egyenlő szavazat esetén az osztályfőnök véleménye a mérvadó. A tanulók magatartását és szorgalmát havonta, félévkor és év végén osztályzattal minősítjük.

A magatartás értékelésének szempontjai:

- megfelelés az iskolai követelményeknek (követelmények: a házirend, az iskolai követelmények ismerete, azok betartása és betartatása, szükség esetén aktív kiállás a rendbontók, fegyelmezetlenek ellen, az iskolai viselkedés szabályainak megtartásáért)
- a közösséghez és annak tagjaihoz való viszony (követelmények: beilleszkedés a közösségbe, mások beilleszkedésének elősegítése, aktív szerepvállalás a közösség előtt álló feladatok megoldásában, segítőkészség a problémák feltárásában és megoldásában)
- megfelelés az általános viselkedési normáknak (követelmények: udvarias, figyelmes viselkedés és kulturált hangnem minden körülmények között, megfelelő öltözködés)

A magatartás értékelésének módja:

- Példás (5) magatartású az a tanuló, aki az elbírálás minden szempontjának következetesen megfelel. Nincs szóbeli figyelmeztetése sem.
- Jó (4) magatartású az a tanuló, aki kisebb hiányosságok, kifogások mellett felel meg. Csak egy írásbeli szaktanári figyelmeztetése van.
- Változó (3) magatartású az a tanuló, aki nem képes a követelményeknek folyamatosan megfelelni. Csak írásbeli osztályfőnöki figyelmeztetése van.
- Rossz (2) magatartású az a tanuló, aki a követelményeknek sorozatosan nem felel meg, vagy magatartásával kapcsolatban olyan súlyos kifogás merült fel, hogy igazgatói intést kapott vagy fegyelmi eljárást indított ellene az iskola.

A szorgalom értékelésének szempontjai:

- motiváltság (követelmények: a tudás megszerzésének igénye, az egyéni képességeknek megfelelő teljesítmény)
- a tanulási folyamat (követelmények: jó idő- és munkaszervezés, kötelességtudó, pontos, megbízható, önálló munkavégzés, fegyelmezett aktív tanórai tevékenység)
- többletek (tanulmányi versenyek, szakkörök, pályázatok)

A szorgalom értékelésének módja:

Egy tantárgyi bukás esetén a szorgalom minősítése hanyagnál jobb nem lehet.

- Példás (5), ha a fenti követelményeknek képességei szerint maradéktalanul megfelel.
- Jó (4), ha a követelményeket általában teljesíti, de képességei alapján néhány területen még fejlődnie kell.
- Változó (3), ha nem képes a követelményeknek folyamatosan megfelelni.
- Hanyag (2), ha nem is próbál megfelelni a követelményeknek.

AZ ISKOLÁBAN ALKALMAZOTT SAJÁTOS PEDAGÓGIAI MÓDSZEREK, BELEÉRTVE A PROJEKTOKTATÁST IS

Sajátos pedagógia módszernek tekintjük a frontális tanítástól eltérő képzési módokat, melyek mindegyikén gyakran alkalmazzuk az IKT (infokommunikációs technológia) eszközeit.

A technológiai fejlődés eredményeként diákjaink döntő többsége számítógéppel és internethozzáféréssel rendelkezik. Azon diákoknak, akiknek e lehetőség nem adatik meg, az iskolai könyvtárban, illetve a kollégiumban van lehetőségük az eszközök használatára. Ugyanakkor csaknem minden tanterünkben elérhető az internet, s kollégáink többsége rendelkezik hordozható számítógéppel.

Ezen lehetőségeket kihasználva egyre inkább tolódik el az iskolai oktatás a digitális tananyagok alkalmazása, majd az ismeretek elsajátításának koordinálása irányába.

Sajátos pedagógiai módszer a szakképzésben megvalósuló moduláris oktatás, melynek kereteit a kerettantervek, illetve Szakmai Programok tartalmazzák.

Témahét: Az első félévben Bláthy-napok, a második félévben történelmi filmhét.

A CSOPORTBONTÁSOK ÉS AZ EGYÉB FOGLALKOZÁSOK SZERVEZÉSÉNEK ELVEI

Csoportbontások szervezésének elve

A különböző évfolyamokon a jogszabályokban meghatározott időkeret erejéig szervezünk csoportbontást. Először a kötelező érvényű csoportbontásokra kerül sor úgy, mint gyakorlati képzés, szakmai elméleti képzés.

A fennmaradó órakeret terhére szervezhető csoportbontás a nyelvi, a testnevelés, továbbá a lehetőségek függvényében az érettségi vizsgatárgyak vonatkozásában.

Csoportbontások alkalmazása:

Amennyiben egy osztály több szakmához vagy ágazathoz tartozó tanulókból lett kialakítva, úgy a szakmai tantárgyakat külön csoportokban tartjuk meg.

Csoportbontást alkalmazunk a gyakorlati képzés során a jogszabályi előírásoknak megfelelően.

Az idegen nyelv óráit lehetőség szerint évfolyami szinten, tudásszintenként, több osztályból kialakított csoportokban igyekszünk megszervezni a hatékonyság érdekében.

A kötelező testnevelés-foglalkozásokat lehetőség szerint évfolyamszinten, külön leány-, és külön fiúcsoportokban igyekszünk megszervezni.

A mindennapos testnevelés megvalósításához évfolyami szinten szervezünk sportköri foglalkozásokat. A diákoknak csak azokon a napokon kell a mindennapos testnevelésben részt venniük, mely napokon szakmai elméleti vagy közismereti óráik is vannak.

A TANULÓK FIZIKAI ÁLLAPOTÁNAK MÉRÉSÉHEZ SZÜKSÉGES MÓDSZEREK

A tanulók fizikai állapotának mérését a testnevelők végzik el a testnevelésórákon, tanévenként egy alkalommal, tavasszal. A NETFIT 4 fittségiprofilban 9 mérés segítségével jellemzi a tanulók állóképességét, erejét, hajlékonyságát és testösszetételét:

Testösszetétel és tápláltsági profil:

- Testtömeg mérése - testtömeg-index (BMI)
- Testmagasság mérése
- Testzsírszázalék-mérése – testzsírszázalék

Aerob fittségi (állóképességi) profil:

- Állóképességi ingafutás teszt (20 méter vagy 15 méter) – aerob kapacitás

Vázizomzat fittségiprofil:

- Ütemezett hasizom teszt – hasizomzat ereje és erő-állóképessége Törzsemelés teszt – törzsfeszítő izmok ereje és nyújthatósága Ütemezett fekvőtámasz teszt – felsőtest izomereje
- Kézi szorítóerő mérése – kéz maximális szorító ereje Helyből távolugrás teszt – alsó végtag robbanékony ereje

Hajlékonysági profil:

- Hajlékonysági teszt – térdhajlítói izmok nyújthatósága, csípőízületi mozgásterjedelem

A mérések eredményei tesztől függően két illetve három zónába kerülhetnek:

- egészségzónába,
- fejlesztési zónába,
- fokozott fejlesztési zónába.

A NEMZETISÉGHEZ NEM TARTOZÓ TANULÓK RÉSZÉRE A TELEPÜLÉSEN ÉLŐ NEMZETISÉG KULTÚRÁJÁNAK MEGISMERÉSÉT SZOLGÁLÓ TANANYAG

A nemzetiséghez nem tartozó tanulók részére Tatán élő nemzetiségek kultúrájának megismerését szolgáló tananyag közvetítésének módjai:

Településünkön (Tatán) a következő nemzetiségek élnek:

- német
- roma
- lengyel

A nemzetiséghez nem tartozó tanulók részére a településen élő nemzetiségek kultúrájának megismerését szolgáló tananyagot az iskola a bizonyos tantárgyak helyi tantervébe építette be.

A nemzetiségekről szóló oktatás szinterei

A következő tanítási órák: történelem, társadalomismeret, magyar nyelv és irodalom, művészetek és osztályfőnöki, osztályközösségépítő-program, etika, szakmai tárgyak: gasztronómiai ismeretekkel foglalkozó, ételkészítés gyakorlata tantárgy.

Szabadidős tevékenységek: projekt hetek, diák-önkormányzati programok, vetélkedők, könyvtári programok.

Lehetőség szerint a nemzetiségi önkormányzatok bevonása: ismertető, előadók kérése.

A KÖRNYEZETI NEVELÉSI ÉS EGÉSZSÉGNEVELÉSI ELVEK, PROGRAMOK, TEVÉKENYSÉGEK

A környezeti neveléssel kapcsolatos célunk a korszerű környezeti műveltségnek a nevelési-oktatási folyamaton keresztül megvalósuló formálása a középiskolás korosztálynak megfelelő színvonalon.

Ezen belül:

- közvetíteni és megértetni a diákokkal a fenntartható fejlődés elvének követelményét, a generációs felelősséget;
- az ökológiai fogyasztóvédelem szemléletének kialakítása: az elmúlt években sokan felismerték, hogy környezeti problémáink túlnyomó többségének gyökere mai fogyasztói társadalmunkban keresendő

Iskolánk jellegéből adódóan az általunk kidolgozott program a 9-14. évfolyamot, azaz a 14-20 éves korosztályt célozza meg. A program megvalósításában részt vesznek az iskola dolgozói.

Alapelvek, feladatok

A környezeti nevelés alapelvei

A környezeti nevelés során diákjainkat felkészítjük környezetünk megismerésére, tapasztalataik feldolgozására, valamint az élő és élettelen természet értékeit is figyelembe vevő cselekvésre.

A környezeti nevelés célja, hogy tanítványaink környezettudatos állampolgárrá váljanak, ennek érdekében az alábbiakat kiemelten kell kezelniük:

- a fenntartható fejlődés
- a kölcsönös függőség, ok-okozati összefüggések
- a helyi, regionális és globális szintek kapcsolatai, összefüggései
- alapvető emberi szükségletek
- emberi jogok
- demokrácia
- elővigyázatosság
- biológiai és társadalmi sokféleség
- az ökológiai lábnyom értelmezése és tanítása
- környezeti ártalmak (víz-, talaj- és légszennyezés, hulladékkezelés, zajártalom)

- az ökológiai gondolkodás kialakítása, fejlesztése, holisztikus szemlélet kialakítása

Az egészségnevelés alapelvei

Az egészségnevelés során az egészséggel kapcsolatos ismereteket, tudást és életkézségeket bővítjük az egyén és a környezetében élők egészségének előmozdítása érdekében. Ennek alapelvei a következők:

- önmagunk és egészségi állapotunk ismerete
- testi higiénia
- az egészséges testtartás, a mozgás fontossága
- az értékek ismerete
- az étkezés, a táplálkozás egészséget befolyásoló szerepe
- a betegségek kialakulása és a gyógyulási folyamat
- a barátság, a párkapcsolatok, a szexualitás szerepe az egészségmegőrzésben
- szexuális felvilágosítás, nevelés, a családtervezés alapjai, az AIDS-prevenció
- a személyes krízishelyzetek felismerése és kezelési stratégiák ismerete
- az idővel való gazdálkodás szerepe
- személyes biztonság (közlekedés, rizikóvállalás)
- a szenvedélybetegségek elkerülése
- a tanulási környezet alakítása
- a természethez való viszony, az egészséges környezet jelentősége

Környezet- és egészségnevelési feladatok

- A környezeti nevelés és az egészségnevelés az oktatás és nevelés valamennyi területén jelenjen meg.
- Az élethosszig tartó tanulás részeként fejlesszük a tanulók problémamegoldó gondolkodásmódját, az önálló ismeretszerzés képességét.
- A pedagógusok, a felnőtt dolgozók és a szülők személyes példájukkal legyenek a környezettudatos életvitel hiteles terjesztői.
- Erősítsük a tantárgyközi kapcsolatokat, hogy a tanulók egységben lássák az egy témához tartozó ismereteket.
- Az iskola tisztaságának javítása, a szemét mennyiségének csökkentése, a hulladékelhelyezés higiénikus megoldása legyenek fontos feladatok.
- A tantermek, folyosó berendezése eleget tegyen az alapvető egészségügyi szempontoknak (megfelelő világítás, ülésrend, asztalok, székek mérete igazodjon az adott életkori sajátosságokhoz, rendszeres szellőztetés).
- A tanulók ismerjék meg szűkebb környezetüket, lássák az értékeket, problémákat, ápolják a hagyományokat.
- Neveljük a tanulókat az energiával és az energiahordozókkal való takarékoskodásra.
- Biztosítsuk a mindennapi testmozgás lehetőségét.
- Ügyeljünk az alapvető higiéniai szokások betartására.
- Törekedjünk a dohányzás, alkoholfogyasztás és kábítószerhasználat megelőzésére.

- Segítsük a helyes táplálkozási szokások ismeretének elsajátítását.
- Segítsük a fogyatékkal élők és hátrányos helyzetűek integrációjának elfogadását.
- Legyen szempont a környezettudatos magatartás bevezetése iskolánkban a tanműhelyben, laborban.
- Törekedjünk az iskolán belüli bántalmazás megelőzésére.
- Fejlesszük az egészséges életmódra való készséget, hajlandóságot (higiénia, táplálkozás, testmozgás, párcapcsolatok, személyes biztonság), a preventív, vagyis megelőző fogyasztóvédelmet.
- Segítsük a tudatos, kritikus fogyasztói magatartás kialakulását.
- Alakítsuk ki tanulóinkban a személyes felelősségen alapuló környezettudatos, környezetkímélő, takarékos magatartást és életvitel iránti igényt, a környezet értékei (természeti és épített környezet) iránti felelős magatartást és annak megőrzésének igényét, a rendszerszemléletet, az egészséges életmód igényét.
- Alapozzuk meg tudományosan a globális összefüggések megértését, a megelőzés és elhárítás módjait.

A feladatok elvégzéséhez a következő készségeket, képességeket kell fejleszteni:

- alternatív, problémamegoldó gondolkodás
- ökológiai szemlélet, gondolkodásmód
- szintetizálás és analízis
- problémaérzékenység, integrált megközelítés
- kreativitás
- együttműködés, alkalmazkodás, tolerancia és segítő életmód
- vitakészség, kritikus véleményalkotás
- kommunikáció, médiahasználat
- konfliktuskezelés– és megoldás
- állampolgári részvétel és cselekvés
- értékelés és mérlegelés készsége

A mindennapi testedzés feladatainak végrehajtását szolgáló program

Délutáni foglalkozások

- az iskola biztosítja a mindennapi testmozgás lehetőségét sportkörök működtetése által
- iskolai bajnokságok szervezésével és lebonyolításával

Egyéb lehetőségek:

- egészségmegőrzéssel kapcsolatos vetélkedők és előadások szervezése
- természetjáró szakkör, kirándulások szervezése
- a kollégistáknak külön sportdélután biztosítása
- sportversenyeken való részvétel

Egészség- és környezetnevelés a tantárgyakban

Az egészség- és környezetnevelés a szakmai elméleti képzésben a környezetvédelem tantárgyban, míg a közismereti tárgyak közül

- történelem
- földrajz
- biológia
- kémia
- fizika
- informatika
- testnevelés
- idegen nyelv
- természetismeret (2016-2017-es tanévtől)
- tantárgyakban minden évfolyamon a tananyagokba építve valósul meg.

AZ ISKOLA DROGSTRATÉGIAI PROGRAMJA

Helyzetelemzés

A statisztikai adatok szerint a fiatalok drogfogyasztása az utóbbi években jelentős mértékben nőtt, s az előrejelzések szerint a jövőben további emelkedés várható. Az említett társadalmi jelenség miatt szükség van az iskolai drogprevencióra.

Tudjuk, hogy a drogprevenció munkaterületén legfontosabb a tanulók megfelelő attitűdjének kialakítása. Befolyással kell lennünk a drogfogyasztás okainak mindegyikére: a drogok sajátosságából, a használó jelleméből, a családi háttérből, s a tágabb társadalmi, környezeti hatásokból fakadó okokra.

Helyi stratégia

- a) Célunk, hogy a drogvészelynek kitett fiatalokat olyan ismeretekkel, pszichésen megalapozott belső értékévé vált normakultúrával ruházzuk fel, amelyek segítségével elhárítják a személyiséget veszélyeztető jelenségeket.
- b) Alapelvünk: a konstruktív életvitel értékeinek közvetítése, a testi-lelki egészség fogalmának holisztikus megközelítése, a személyiség, az interaktivitás.
- c) Feladataink:

Felvilágosítás:

- a tanulóknak
- a szülőknak
- a pedagógusoknak

Megelőzés:

- a tanulóknak
- segítségnyújtás:
 - a tanulóknak
 - a szülőknak

Kapcsolattartás:

- a tanulókkal
- a szülőkkal
- a kollégákkal
- és egyéb segítőkkel

A prevenció módszerek szervezeti lehetőségei:

A prevenció hatás középpontjában a tanuló áll, őt segítik a szülők, a pedagógusok, az ifjúságvédelmi felelős és a prevenció terápiaiban feladatot vállaló külső szakember.

RÉSZTVEVŐK KÖRE	MÓDJA, SZÍNTERE
tanulók	szaktanári órákon, osztályfőnöki órákon, tanórán kívül, pszichológussal, drogrevenációs szakemberrel közös foglalkozáson
pedagógusok, osztályfőnökök	nevelési értekezleten, továbbképzéseken, esetmegbeszéléseken; személyes beszélgetéseken, egyéni és csoportfoglalkozásokon
szülők	szülői értekezleten, fogadóórákon pszichológussal, drogrevenációs szakemberrel közös foglalkozáson

A nevelőtestület szerepe

A drogrevenációban kitüntetett szerepe van az oktatási intézménynek, a nevelőtestületnek, hiszen közvetlen kapcsolatban állnak a drogvészely alanyaival, a gyermekekkel.

Az igazgatóság támogatja a tanárok drogrevenációs és mentálhigiénés jellegű továbbképzését. A tanárok saját szaktárgyuk keretében élnek tárgyuk tartalmi és módszertani lehetőségeivel, valamint az iskola Szakmai Programjába beépített tartalmakat feldolgozzák a tanítási órákon.

A közismereti munkaközösség kidolgozza az osztályfőnöki órák keretében elsajátítandó készségek, képességek és ismeretek rendszerét a testi-lelki egészségmegóvás területén.

A külső szervezetek szerepe

- a folyamatos konzultációs lehetőségek biztosítása, drogrevenációs foglalkozások tartása interaktív formában, előadások, rendezvények szervezése,
- a kortárssegítők képzése, a szülők bevonása,
- továbbképzések tartása a pedagógusok számára.

A drogmegelőzés tartalmi elemei

- stresszmegelőzés, kommunikációfejlesztés, személyiségfejlesztés,
- életvezetési ismeretek, a drogokkal kapcsolatos ismeretek,
- a kábítószerfogyasztás tényének kezelése az érvényben lévő titoktartási kötelezettséggel, külső segítség igénybevételel.

Módszerek, eszközök a drogrevenációban

- Helyzetfelmérés a diákok körében alkalmanként, kérdőíves módszerrel. Ezek értékelése, feladatok meghatározása.
- Tananyag: osztályfőnöki, biológiaórák témái (pl. önismeret, én és a környezetem, egészséges és biztonságos élet, veszélyeztető tényezők).
- A rendőrség, a Szociális Alapellátó, az iskolaorvos drogrevenációs előadásai. Külső drogrevenációs szakemberek foglalkozásai.
- Személyiségfejlesztő önismereti órák, szakkör.
- Drog-team kialakítása: pedagógusok, ifjúságvédelmi felelős, DÖK segítőtanár, kortárs

segítők.

- Tematikus előadás nevelési értekezlet keretében.
- Szülői értekezletek.
- Filmvetítések, ismeretterjesztő filmek.
- A szabadidős tevékenységek drogprevenációs lehetőségei: színház, koncert, kirándulás, közösségi rendezvények.
- A témával foglalkozó kiadványok figyelése, felvilágosító szórólapok iskolai terjesztése

A TANULÓK ESÉLYEGYENLŐSÉGÉT SZOLGÁLÓ INTÉZKEDÉSEK

Az Esélyegyenlőségi Program alapvető célja, hogy biztosítsa az intézményen belül a szegregációmentességet és az egyenlő bánásmód elvének teljes körű érvényesülését. Ezen belül alapvető, hogy az intézmény biztosítsa a szolgáltatásaihoz való egyenlő hozzáférést, de helyezzen hangsúlyt az esélyteremtésre, a hátrányos helyzetű gyerekek hátrányainak kompenzálására az intézmény minden tevékenysége során.

Mindezek biztosítása érdekében kiemelt figyelmet kell fordítani a felvételinél, az oktató-nevelő munka során, a gyerekek egyéni fejlesztésében, az értékelés gyakorlatában, a tanulói előmenetelben, a fegyelmezés, büntetés és jutalmazás gyakorlatában, a tananyag kiválasztásában, alkalmazásában és fejlesztésében, a továbbtanulásban, a humán erőforrás fejlesztésében, a pedagógusok szakmai továbbképzésében, valamint a partnerségépítésben és kapcsolattartásban a szülőkkel, segítőkkel, a szakmai és a társadalmi környezettel.

A TANULÓ JUTALMAZÁSÁVAL ÖSSZEFÜGGŐ SZABÁLYOK

A tanulók jutalmazására a pedagógusok javaslata alapján kerül sor.

A javaslattételre a tanulmányi, művészeti, sport, kulturális vagy közösségi munkában elért kiemelkedő eredmények alapján, megfelelő magatartás és szorgalom esetén kerülhet sor.

A jutalmazás az elért eredmények mértékétől függően szóbeli, írásbeli dicséret, oklevél, tárgyjutalom, Bláthy-díj emlékplakett, jutalomutazás/kirándulás lehet. A jutalmazás formája és mértéke az elért eredmény, illetve az iskola lehetőségeinek függvénye.

A tárgyjutalmak, jutalomutazásokra szóló lehetőségek átadására iskolai rendezvények, ünnepségek alkalmával, nyilvánosan kerül sor.

Az írásbeli vagy szóbeli dicséretet elsődlegesen osztályszinten kerülnek kihirdetésre, de a nagyobb közösséget érintő tevékenységért járó elismeréseket az iskolai honlapunkon is kihirdetjük.

AZ OKTATÓI TESTÜLET ÁLTAL SZÜKSÉGESNEK TARTOTT TOVÁBBI ELVEKET

Egészséges táplálkozás

Az egészséges táplálkozás megvalósításában segítségünkre van a kollégisták étkezését biztosító Kölyök Kft., amely a 2015/2016-os tanévtől látja el a kollégium étkeztetési feladatait, biztosítja a napi ötszöri étkezést, melyből legalább egy meleg étkezés a közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás-egészségügyi előírásokról szóló 37/2014-es EMMI rendelet alapján.

Egészséges életmód

Az egészséges életmód kialakításának keretében életvitelük rendszerességére neveljük tanulóinkat. Ennek keretében a mindennapi eseményeik periodicitására, az étkezési, tanulási, sportolási szokások ugyanazon időben történő rendszerességére törekszünk. Az iskolai étellel közösen a mindennapos testmozgásra igyekszünk szoktatni diákjainkat.

A tanulók fejlődését, tehetséggondozását, felzárkóztatását, pályaválasztását, az önálló életkezdést elősegítő tevékenység elvei

A tanulók fejlődését szolgálják a kollégiumi foglalkozások, melyek keretprogramja a következők:

A tanulás tanítása

- tanulási módszerek elsajátítása
- tanulási kudarcok okainak feltárása, azok kezelése
- a tanulók sajátítsák el az információkeresés különböző formáit
- tanulói motiváció erősítése

Az erkölcsi nevelés

- az alapvető erkölcsi normák megismertetése
- a kötelességtudat, a mértéktartás, az együttérzés, a segítőkészség, a tisztelet és a tisztesség, fejlesztése
- empátia, a szociális érzékenység erősítése

Nemzeti öntudat, hazafias nevelés

- a nemzeti, népi kultúránk értékeinek, hagyományaink ismertetése
- a közösséghez tartozás és a hazaszeretet érzésének erősítése
- Európa történelmének, sokszínű kultúrájának megismerése

Állampolgárságra, demokráciára nevelés

- a főbb állampolgári jogok és kötelezettségek megismerése
- a közügyekben való aktív részvétel fontosságának hangsúlyozása
- a kreatív, önálló kritikai gondolkodás, az elemzőképesség és a vitakultúra fejlesztése

Az önismeret és a társas kultúra fejlesztése

- a tanuló helyes, reális énképének, illetve önértékelésének kialakítása

A családi életre nevelés

- harmonikus családi minták közvetítése
- a családi közösségek, értékek megbecsülésének erősítése
- szexuális felvilágosítás

A testi és lelki egészségre nevelés

- egészséges táplálkozás elemeinek ismertetése

- függőségek kialakulásának megelőzése a következmények bemutatásával
- aktív sportélet lehetőségének megteremtése
- stressz megelőzése, kezelése

Felelősségvállalás másokért, önkéntesség

- a hátrányos helyzetűek sajátos igényeinek megismerése
- együttérzés fejlesztése
- ösztönzés az önálló közösségi feladatvállalásra

Fenntarthatóság, környezettudatosság

- a tanulók ismerjék meg a környezettel kapcsolatos állampolgári kötelességeket és jogokat
- a tanulók ismerjék azokat a gazdasági és társadalmi folyamatokat, melyek változásokat, válságokat idézhetnek elő
- ösztönözni, elősegíteni, hogy a tanulók kapcsolódjanak be közvetlen és tágabb környezetük értékeinek, sokszínűségének megőrzésébe, gyarapításába.
- ismerjenek meg környezetvédelmi módszereket

Pályaorientáció

szakkörök segítségével lehetővé tenni, hogy:

- a diákok kipróbálhatják képességeiket,
- elmélyülhetnek az érdeklődésüknek megfelelő területeken,
- megtalálhatják későbbi hivatásukat,
- kiválaszthatják a nekik megfelelő foglalkozást és pályát,
- legyenek képesek az együttműködéssel, a vezetéssel és a versengéssel kapcsolatos magatartásmódokat kezelni

Gazdasági és pénzügyi nevelés

- a tanulók ismerjék fel saját felelősségüket az értékteremtő munka, a javakkal való észszerű gazdálkodás, a pénz világa és a fogyasztás területén.
- tudják mérlegelni döntéseik közvetlen és közvetett következményeit és kockázatát
- lássák világosan rövid és hosszú távú céljaik, valamint az erőforrások kapcsolatát, az egyéni és közösségi érdekek összefüggését, egymásrataltságát

Médiatudatosságra nevelés

- a tanulók értsék az új és a hagyományos médiumok nyelvét
- értelmező, kritikai beállítódás kialakítása
- ismerjék meg a média működésének és hatásmechanizmusának főbb törvényszerűségeit, a média és a társadalom közötti kölcsönös kapcsolatokat, a valóságos és a virtuális, a nyilvános és a bizalmas érintkezés megkülönböztetésének módját.

A hátrányos helyzetű tanulóknak szervezett felzárkóztató, tehetséggondozó, társadalmi beilleszkedést segítő foglalkozások terve

A hátrányos helyzetű tanulóknak az ismeretek elsajátítására többletidőt, szaktanári segítséget, a kollégiumban rendelkezésre álló számítógép-használati lehetőséget biztosítunk tanulmányaik folytatásához.

Szükség esetén az iskolában fejlesztőpedagógus és pszichológus áll rendelkezésre a hátrányok csökkentésére.

Tehetséggondozást az iskolával közösen, szakköri, diákköri tevékenység keretében valósítunk meg. A tanulók érdeklődése és a szaktanárok véleménye alapján iskolai keretek között készítjük fel őket tanulmányi, kulturális versenyekre, vetélkedőkre.

A társadalmi beilleszkedést támogatjuk azzal, hogy diákjaink származásra, etnikai, vallási, vagy felekezeti hovatartozástól függetlenül laknak együtt a kollégiumban. Programjainkon igyekszünk azon diákjainknak központi szerepet adni, akik egyébként beilleszkedési nehézséggel küzdenek.

Ezen tanulóink számára szakmai segítséget nyújt az iskolában alkalmazott pszichológus is.

A lemorzsolódás csökkentése, a korai iskolaelhagyás megelőzését célzó intézményi tevékenységek

A lemorzsolódás mögött többnyire egyéni, társadalmi és az iskolarendszerben gyökeredző okok összessége húzódik meg. Az adatok szerint a legnagyobb arányban a kedvezőtlen szociális-gazdasági helyzetben élő, elsősorban szakközépiskolában tanuló réteget érinti. Amennyiben ezek a fiatalok nem szerzik meg a középfokú végzettséget, hátrányaik tovább fokozódnak, hiszen nagy eséllyel lesznek munkanélküliek. A tartós munkanélküliségnek pedig súlyos következményei vannak az egyén fizikai és mentális egészségére nézve.

Előjelek:

- számszerűsíthető adatok:
- hiányzás
- romló tanulmányi átlag
- évisméltés
- matematikai és szövegértési alapkompétencia hiányosságok

Viselkedéshez köthető előjelek:-

- unalom a tanórák alatt
- drasztikus viselkedésváltozás a tanulónál (agresszív, visszahúzódóvá válás stb.)
- kiközösítő magatartás vagy kiközösítettség

A lemorzsolódás csökkentése érdekében végzett tevékenységek:

Tanulók komplex mérése: a tantárgyi mérések. A mérések a pedagógiai munka tervezését alapozzák meg. Tanév elején kerülhetne sor a bemeneti mérésekre, tanév vége előtt pedig a visszamérések történnének meg.

Korrepetálások, felzárkóztató foglalkozások: hátrányok leküzdése, esély az eredményes tanuláshoz.

A heti rendszerességgel megtartott szakmai vizsgára felkészítő foglalkozások: célja a tanév sikeres befejezése és a szakmai vizsgára való felkészítés.

A tanulók egyéni fejlesztése: a tanulók fejlesztő foglalkozásokra történő irányítása. (SNI-s tanulók)

Az egyéni törődés: osztályfőnöki órák lehetőséget biztosítanak az aktuálisan felmerülő problémák kezelésére. Az igazolt és igazolatlan hiányzások nyomon követése.

Családlátogatás: mélyebben megismerni a tanulók családi hátterét. A lakóhely megismerése, a szülőkkel való együttműködés fontos eleme.

Szülőértekezletet évente két alkalommal tartunk.

Közösségformáló tevékenységek, melyek erősítik a tanulók intézményhez való kötődését és közösségi tudatát. Iskolai, DÖK programok. A szabadidő hasznos eltöltését szolgáló **lehetőségek** (asztalitenisz, konditerem stb.)

Célunk

- a hátrányos, halmozottan hátrányos helyzetű tanulók, különösen a roma tanulók iskolai sikereinek támogatása, felzárkóztatása, lemorzsolódásának csökkentése.
- olyan pedagógiai környezet biztosítása, mely lehetővé teszi szociális és kulturális hátrányaik kompenzálását.

A megvalósítás alapja a szülőkkel való együttműködés, illetve a partnerek megtalálása, akik segíthetik munkánkat.

Az iskola szerepe és feladata

Segíti a tanulókat a hátrányok leküzdésében, hogy esélyeket teremtsen, biztosítja az integrációt, a hozzáférést a jó minőségű tudáshoz és ezáltal az életminőség javítását, fontos szerepe van a felzárkózás segítésében.

Támogatjuk a tanulásban elmaradt és a sajátos nevelési igényű tanulókat, biztosítjuk annak esélyét, hogy a választott iskolában eredményesen végezzék tanulmányaikat.

Az iskolai foglalkozások a tanuló személyiségének, jellemének, önbizalmának, felelősségvállalásának, közösségi tudatának, képességeinek és érdeklődésének megalapozása és fejlesztése.

Törekszünk a tanulási kudarcok okainak feltárására, azok kezelésére, a jó teljesítményhez szükséges pozitív önértékelés kialakítására.

Segítjük a mindennapi feladatokra történő felkészülést.

Egyre gyakrabban kerülnek be az iskolába közelről beutazó gyerekek a rossz családi körülmények miatt. Az iskolának abban van szerepe, hogy a szociálisan hátrányos helyzetűek esélyeit növelje a tudáshoz jutásban, segítséget nyújtson a tanulóknak az iskolai feladatok teljesítésében, pozitív irányban befolyásolja szociális (közösségi, együttélési) készségeiket, értékrendjüket. A fejlesztés során célunk a szociális és kulturális hátrányok mérséklése, az esélykülönbségek csökkentése.

Iskolánk feladata:

- a célcsoportba tartozó gyermekeket államilag elismert szakképzéshez segítse,
- a képző intézménnyel való tanári és szülői együttműködés megszervezése és megvalósítása,
- az inkluzív pedagógiai közeg megteremtése a diákok lemorzsolódásának elkerülése

érdekében.

SNI és BTM nehézséggel küzdő tanulók segítése

Az iskola gyermekvédelmi felelős, fejlesztő pedagógus és pszichológus kollégákat foglalkoztat.

A gyermek- és ifjúságvédelemmel kapcsolatos feladatok

Alapvető, folyamatos feladatok:

1. Hátrányos helyzetű, halmozottan hátrányos helyzetű, SNI, BTM gyermekekkel kapcsolatos teendők:
 - HH, HHH, SNI, BTM tanulók felmérése, nyilvántartásuk vezetése, tanulásuk figyelemmel kísérése
 - Tanácsadás
 - Fegyelmi eljárásokon való részvétel
 - Szociális ellátások megállapításának kezdeményezése a szociális hátrányok enyhítése érdekében
2. A szülők körében végzett feladatok:
 - Együttműködés, szemléletformálás
 - Tanácsadás, tájékoztatás a jogokról és kötelességekről
 - Szülői értekezleteken, fórumokon aktív közreműködés
 - Esetenként családlátogatás
 - Fogadóóra biztosítása
3. A tantestület körében végzett feladatok:
 - A gyermek- és ifjúságvédelmi munka koordinálása
 - Együttműködés, szemléletformálás
 - Tanácsadás, információk átadása
 - Szoros kapcsolattartás az iskola vezetésével
 - A nevelőtestület életében az értekezleteken aktív részvétel
 - Szakirodalom ajánlása
 - Aktív együttműködés az egészségnap és a drog-prevenációs programokon
 - Egyeztetés az ingyenes tankönyvre jogosultakról, biztosítani a rászorult tanulók részére könyvtári példányokat
 - Fokozott figyelem az osztályfőnökökkel és a szaktanárokkal a hátrányos, a halmozottan hátrányos, SNI, BTM és a veszélyeztetett tanulók tanulmányaira
 - A hátrányos megkülönböztetés elkerülése
4. Önálló feladatok:
 - Kapcsolattartás a külső intézményekkel (Pedagógiai Szakszolgálatok, Gyermekjóléti Szolgálat, Gyámhatóság, Önkormányzat, iskolaorvos, védőnő, pszichológus)
 - Pályázati források keresése

- Szakirodalom tanulmányozása
- Estemegbeszéléseken való részvétel
- Nyilvántartások naprakész, folyamatos kezelése
- Közzétenni a gyermekvédelmi feladatokat ellátó fontosabb intézmények címét, telefonszámát
- Szükség esetén a jelzőrendszeren keresztül értesíteni az illetékeseket
- Az igazolatlan mulasztások figyelemmel kísérése, szükség esetén jelzés jegyző és a Gyermekjóléti Szolgálat felé.
- Együttműködés a DÖK-kel

Az iskolában fejlesztőpedagógus foglalkozik az SNI-s tanulókkal

A pedagógus munkáját segítik az órarend elkészítésénél az SNI-s foglalkozások iskolai órarendhez igazításában. Tantermet, foglalkoztató termet és tanítást, tanulást segítő eszközöket bocsátanak a rendelkezésére. A fejlesztőpedagógus az összes SNI-s tanulóval foglalkozik heti rendszerességgel, SNI-s órarend alapján.

Határon túli pályázatok

Határokon átnyúló partneri kapcsolatrendszerünk erősítésének két fontos eleme az Erasmus+ és a Határtalanul pályázatokon való rendszeres részvétel. A pályázatban érintettek az intézmény tanulói és pedagógusai.

Erasmus+ pályázataink célja, a kompetenciák, készségek fejlesztése, munkaerő piaci és társadalmi szempontból, valamint a nyelvi, interkulturális, szakmai ismeretek bővítése és támogatása.

Határtalanul pályázataink célja a magyar-magyar kapcsolatok kiépítése, bővítése, a határon túli magyar lakta területek kultúrájának megismerése, személyes kapcsolatok kialakítása és erősítése. A pályázat során közös Szakmai Programok lebonyolításával fejlesztjük tanulóink szakmai és társas kompetenciáját.

A kollégiumi közösségi élet fejlesztésének módszerei, eszközei, a művelődési és sportolási tevékenység szervezésének elvei

A közösségi élet fejlesztésére közösségi programokat valósítunk meg. Ennek keretében lehetőség szerint színházbérletet vásárolunk, mellyel kollégista tanulóink évente legalább négy alkalommal színházlátogatáson vehetnek részt.

A városban működő három kollégium sportrendezvényein részt veszünk. Az ezekhez szükséges felkészülés is a közösségfejlesztést szolgálja.

Közösségfejlesztő hatása van a kollégiumban található társasjátékoknak, asztaliteniszezési és tollaslabdázási lehetőségeknek, továbbá a közösen végzett önkéntességi tevékenységnek.

A gyermek- és ifjúságvédelemmel összefüggő tevékenység

A gyermek- és ifjúságvédelmi feladatokat a kollégium és az iskola együtt oldja meg oly módon, hogy a kollégiumban jelentkező problémákról a kollégiumi nevelők tájékoztatják az iskolapszichológust, aki annak megfelelően siet a tanuló segítségére.

A gyermek- és ifjúságvédelmi feladatokban ugyanazokat az elveket és szempontokat követjük, mint az iskola II.6 fejezetében leírtuk.

A kollégium hagyományai és továbbfejlesztésének terve

A kollégium minden olyan hagyományápolásban részt vesz, mely az iskolára vonatkozik. A helyi sajátosságok közül ilyenek a Bláthy-napok, a Bláthy-kupa rendezvényei, az iskolai és kollégiumi diákönkormányzat által szervezett karácsonyi, húsvéti programok.

Az elmúlt tanévben szép kapcsolat alakult ki a Tatai Kistérség Idősek Otthonával. Ennek keretében szagimnáziumi diákjaink megkezdték önkéntes programjukat, s havonta meglátogatják az Otthon lakóit, beszélgetnek és sétálnak velük. Ezzel mintegy lelki segílyt nyújtanak az időseknek amellet, hogy az idősek bölcs tapasztalataikkal diákjaink személyiségének fejlesztéséhez járulnak hozzá.

Ezt a szép kapcsolatot szeretnénk tovább bővíteni, s hagyománnyá fejleszteni.

Hagyomány az egészséges táplálkozás költségkímélő lehetőségeinek őszi bemutatása, melyre kollégista diákjaink mindig nagy szorgalommal készülnek.

Érdeklődéssel vesznek részt kollégista tanulóink a teázás kultúrájának és a különböző népeknél jellemző fogyasztási szokásait bemutató teadélutánon.

A fenti hagyományokat folytatni, a kínálati skálát mind kollégiumi, mind iskolai szinten szélesíteni szeretnénk.

Az iskolával, a szülővel való kapcsolattartás és együttműködés formái

Mivel a kollégiumban lakó tanulók döntő többsége iskolánk tanulója, az iskola és a kollégium közötti kapcsolattartás napi szinten megoldott. A kollégium az iskola intézményegysége, így az iskola és a kollégium közös tantestülettel rendelkezik. Közös az alapidokumentumaink, a tanévi munkarendünk és az értekezleteink.

A társintézményekben tanuló diákok vonatkozásában a kapcsolattartás elektronikus úton, telefonon, illetve személyes kapcsolattartással valósul meg.

A kollégium ugyanazt az elektronikus naplót használja, melyet az iskola. Ennek eredményeként a szülőkkel és az iskolával való kapcsolattartás egyazon elektronikus felületen valósul meg.

A kollégium, mint az iskola intézményegysége, a II.8 pontban ismertetett módon tart kapcsolatot a szülőkkel, illetve a társszervekkel.

Környezet- és egészségnevelési elvek

A kollégium környezet- és egészségnevelés elvei teljes egészében megegyeznek az iskola Szakmai Programjában ismertetett környezet- és egészségnevelési elvekkel.

AZ EMELT SZINTŰ OKTATÁSBAN ALKALMAZOTT FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS KÖVETELMÉNYEK

Ágazati szakmai kompetenciák erősítését célzó választható tárgyak tananyagtartalma

- Emelt szintű idegen nyelv (angol vagy német)
- B2 szintű olvasott és hallott szöveg értése, B2 szintű levelek írása

Témakörök:

- A család szerepe az egyén és a társadalom életében
- Családi munkamegosztás, szerepek a családban, generációk együttélése
- Az emberi kapcsolatok minősége, fontossága (barátság, szerelem, házasság)
- Lázas vagy alkalmazkodás; a tizenévesek útkeresése
- Előítéletek, társadalmi problémák és azok kezelése
- Az ünnepek fontossága az egyén és a társadalom életében
- Az öltözködés mint a társadalmi hovatartozás kifejezése
- A fogyasztói társadalom, reklámok
- Társadalmi viselkedésformák
- A lakóhely és környéke fejlődésének problémái
- A természet és az ember harmóniája
- A környezetvédelem lehetőségei és problémái
- Iskolatípusok és iskolarendszer Magyarországon és más országokban
- Hasonló események és hagyományok külföldi iskolákban
- A munkavállalás körülményei, lehetőségei itthon és más országokban, divatszakmák
- A kulturált étkezés feltételei, fontossága
- A szenvedélybetegségek
- Az étkezési szokások hazánkban és más országokban
- Ételspecialitások hazánkban és más országokban
- A gyógyítás egyéb módjai
- A szabadidő jelentősége az ember életében
- A művészet szerepe a mindennapokban
- Szabadidősport, élsport, veszélyes sportok
- A könyvek, a média és az internet szerepe, hatásai
- Az idegenforgalom jelentősége
- A tudományos és technikai fejlődés pozitív és negatív hatása a társadalomra, az emberiségre
- Üzleti világ, fogyasztás, reklámok
- Pénzkezelés a célnyelvi országokban

KÉPZÉSI TERV

A TSZC Bláthy Ottó Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium képzési terve a Szakképzés 4.0 stratégia egyik fő elemként megjelent 2019. évi LXXX. törvényben (a továbbiakban: Szkt.) és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II.7.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Szkr.) alapján készült. Továbbiakban a legfőbb útmutató az adott ágazathoz rendelt Képzési és Kimeneti Követelmény (KKK), valamint a központilag kidolgozott Programterv (PTT).

A képzési program a munkaerőpiaci követelményeket, mint külső követelménytámasztást veszi alapul, amelyek leginkább a képzési célban, illetve a képzéssel megszerezhető kompetenciákban fejeződnek ki. A képzési program azonban nem csak a célt, mint a munkaerőpiaci követelmények által megkívánt eredményállapotot írja le, hanem a követelmények teljesítésére történő felkészítés folyamatát, illetve a folyamat elemeit, követelményeit.

A Képzési program elkészítése során a következő szempontok lettek figyelembe véve:

- A duális képzőhelyek száma
- Az együttműködés lehetőségei
- A külső képzőhelyek felszereltsége, humán erőforrásai
- Az intézmény belső felszereltsége
- A KKK, és PTT ajánlásai

A jelenlegi szinten intézményünk a hagyományos - vegyes együttműködési formában vesz részt a külső partnerekkel. Ez azt jelenti, hogy az ágazati alapvizsgálóhoz szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket az iskolában sajátítja el nevezetesen a 9. szakképző évfolyamain, ill. a 9.-10. évfolyam technikus évfolyamain. A kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítés során az ágazati alapoktatáshoz tartozó tantárgyak oktatását a szakmai oktatás első félévében kell megszervezni. Az ágazati alapvizsga után a szakmai gyakorlat egyes képzéseknél külső képzőhelyeken folyik, az elmélet viszont az iskolában.

A felnőttképzési óraszámok a PTT által megadott alap óraszámok minimum 40%-a.

A programtervek beépülése

A programtervek az alábbiak szerint épülnek fel:

- A szakma alapadatai;
- A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként;
- A tanulási területek részletes szakmai tartalmának leírása;
- A részsakmák ajánlott szakmai tartalma;

Kimeneti követelmények.

Az intézményünkben elfogadott elgondolás szerint - a PTT ajánlásait figyelembe véve - a szakirányú oktatás ca.75%-a történik külső képző helyeken a szakképzésben. A technikumokban mivel közismereti órák is vannak az érettségi miatt, ez az arány 50% körüli. Jelenleg nincs mód és lehetőség, hogy a szakirányú oktatás teljes egészében a gazdálkodó szervezetnél történjen. Ennek megfelelően lettek beépítve az óratervbe azok az óraszámok, amelyek lefedik az adott szakma ágazati képzését, az elmélet gyakorlat arányát. Ebben a megoldásban félévente 1 hét (34 óra) projektfeladatot kell szervezni.

TECHNIKUM

KOZMETIKUS TECHNIKUS KÉPZÉS

Szakma alapadatai

Az ágazat megnevezése: 21. Szépészet

A szakma megnevezése: Kozmetikus technikus

A szakma azonosító száma: 5 1012 21 03

A szakma szakmairányai: —

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

Ágazati alapoktatás megnevezése: Szépészet ágazati alapoktatás

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: —

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

Alkalmassági követelmények:

Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként:

A kozmetikus technikus óraterve

	9. évf		10. évf		11. évf		12. évf		5/13. évf		1/13. évf		2/14. évf	
Éves óraszám	252		324		440 (504)		468 (504)		749 (744)		1084 (1260)		948 (1085)	
Ágazati alapozó és szakirányú oktatás	Tanterem	Iskolai tanműhely	Tanterem	Iskolai tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/iskolai tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/iskolai tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/iskolai tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/iskolai tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/iskolai tanműhely
Munkavállalói ismeretek	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0
Álláskeresés			5								5			
Munkajogi alapismeretek			5								5			
Munkaviszony létesítése			5								5			
Munkanélküliség			3								3			
Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	62 +15	0
Az álláskeresés lépései, álláshirdetések									11				11	
Önéletrajz és motivációs levél									20				20	
„Small talk” – általános társalgás									11				11	
Állásinterjú									20				20	
Szépészeti kommunikáció és szolgáltatás etika	36		36								36 +18			
Normák és szerepük: Viselkedési normák- illik, nem illik	5										4			
Kommunikáció a vendéggel	8										5			

Vendég típusok	5										4			
Kommunikáció gyakorlata a szépségszalokban	6										6			
Normák és szerepük: jog és etika	5										3			
Nyilvánosság és kommunikáció: információ források használata és információ terjesztés a szépségszalokban	7										4			
Konfliktus és reklamáció kezelés, tanácsadás			18								5			
Személyes adatok kezelése a szépségszalokban			18								5			
Szépészeti informatika	18	0	18	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0
IKT eszközök a szépségszalokban	3										3			
IKT eszközök használata, digitális írástudás	15										15			
Prezentáció készítés			18								18			
Szépészeti ábrázoló művészet	72		72								72			
Szabadkézi rajz	26		24								16			
Kollázstechnika	8										4			
Ecsetkezelési technikák	22										20			
Plasztikai ábrázolás gyurmával vagy agyaggal	16										8			
Maszk készítés különböző technikákkal			12								4			
Plasztikai ábrázolás újrahasznosított anyagokból			12								4			
Ékszer készítés			24								16			
Művészet és divattörténet	18		36								54			
Képzőművészeti alapfogalmak	4										4			
Ókor művészete és divatja	7										7			
A középkor művészete és divatja	7										7			
Az újkor művészete és divatja			10								10			
Modern kor művészet és divatja			8								8			
Stílustan			18								18			
Szépészeti szolgáltatások alapismeretei	36										36			
Szépészeti szolgáltatások, feladatok	12										12			
Higiénia és fertőtlenítés a szépségszalokban	12										12			
Szépészeti életutak és szervezetek	12										12			
Munka és környezetvédelem	36										36			
Elsősegélynyújtás	10										10			
Munka-, tűz- és balesetvédelem	12										12			
Ergonómia a szépségszalokban	4										4			
Környezetvédelem	10										10			
Alkalmazott biológia			108								72			
Sejtek, szövetek, szervek, szervrendszerek			46								30			
Bőr felépítése és működése			24								16			
Elváltozások és rendellenességek			18								16			

Bőr típusok, bőrtípust befolyásoló tényezők, működési zavarok			20							10			
Alkalmazott kémia gyakorlat	36		36							72			
Kémiai alapok	20									20			
Anyagi halmazok és a szépségben alkalmazott készítmények	16		18							34			
Szakmai számítások			18							18			
Élettan és egészségtan				36		18		16		36 +18		16 +15	
Biokémia				12				3		14		3	
Sejttan				12				3		14		3	
Életfolyamatok				12		18		5		8		5	
Egészséges életmód, egészség nevelés								5				20	
Kozmetikai kémia gyakorlat				36				6	25	36 +18		6	25
Alkalmazott szervetlen kémia				15						15			
Alkalmazott szerves kémia				21				6		21		6	
Kozmetikumok vizsgálata									25				25
Kozmetikus szakmai ismeretek				90+ 36		54		62		90		108	
Bevezetés a kozmetika világába				7						6		2	
Bőr anatómiája és élettana				20						20		2	
Smink elmélet tartós szempilla és szemöldök festés				14		5				12		2	
Szőrnövési rendellenességek				8						5		1	
Masszázs				16						14		2	

Diagnosztizálás bőrtípusok jellemzése, elváltozások, rendellenességek, kozmetikai kóroktan, évszakok kozmetikája					25	17				30		7	
Bőr típusok és kezelésük lehetőségei, a bőr változásai életkorok szerint, öregedés, öregedő bőr kezelése					18	32		10		3		31	
Különböző bőrrendellenességek és kezelésük, szervrendszerek zavarainak bőrtünetei és kezelésük					18			26				30	
Speciális kozmetikai kezelések								26				31	
Kozmetikus anyagismeret					72	36		31		54 +18		62 +15	
Kozmetikában használatos anyagok, készítmények					5					4		2	
Fertőtlenítés, letisztítás, tonizálás és hidratálás anyagai					22			2		14		6	
Szépítés anyagai					15	5		2		12		5	
Depiláció és a szőkités anyagai					10			2		6		2	
Masszírozás és a testkezelés kozmetikumai					20			9		12		12	
Felpuhítás, az összehúzás, a nyugtató, a gyulladáscsökkentés és a faggyútermelés befolyásolásának anyagai						16		9		4		16	
Regeneráló, ránctalanító, a bőr javító mechanizmusát segítő, serkentő és gátló anyagok, pigment rendellenességek kezelésére alkalmas anyagok						10		4		2		30	
Segédanyagok a kozmetikumokban						5		3				4	
Elektrokozmetika elmélet								62				62 +15	
Elektrokozmetikai alapismeretek								12				12	
Indirekt elektrokozmetikai eljárások								20				35	
Direkt elektrokozmetikai eljárások								21				21	
Speciális elektrokozmetikai eljárások								9				9	
Vállalkozás és ügyfélkapcsolat a kozmetikában						36		31		36 +18		31 +15	
Vállalkozási ismeretek a kozmetikában						15		10		15		10	

Ügyfélkapcsolatok a kozmetikában						10		10		10		25	
Marketing						11				11			
Üzleti tervezés, dokumentálás								11				11	
Számítástechnika a kozmetikában								31				31	+15
Dokumentálás és nyilvántartás számítógépen								10				10	
Elektronikus kommunikáció, web használat								10				25	
Szolgáltatással kapcsolatos dokumentálási feladatok								11				11	
Kozmetikus szakmai gyakorlat						198+36		324+36		361		400	+16
Bevezetés a kozmetika világába, vendégfogadás						32						32	
Kendőzés, szemöldök formázás, műszempilla technikák						64		72		32		96	72
Szőrnövési rendellenességek kezelése depilációs eljárásokkal						52		32		15		52	47
Masszázs, speciális kozmetikai testmasszázs						50		82		43		82	93
Tartós szempilla-, szemöldök festés						18		43		32		43	48
Diagnosztizálás, bőrtípusok jellemzése, elváltozások, rendellenességek						18		131		64		95	64
Alap bőrtípusok és kezelésük, kozmetikai rendellenességek és kezelésük										82			82
Kombinált bőrtípusok és kezelésük										62			62
Speciális kezelések										31			31
Elektrokozmetikai készülékek használata										62			62
Érintésvédelem, balesetvédelem, dokumentáció										6			6
Indirekt elektrokozmetikai készülékek										23			23
Direkt elektrokozmetikai készülékek										18			18
Speciális elektrokozmetikai eljárások										15			46
Képzés az iskolában vagy gazdálkodó szervezetnél						234		360		448		414	617
Egybefüggő szakmai gyakorlat						70		70				160	
Elmélet+ gyakorlat	252	324	504	504	749	1084+176 (szabadsáv) =1260	948+137 (szabadsáv) =1085						

A tanulási területek részletes szakmai tartalmának leírása

Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

Ssz.	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	A festészet, szobrászat, építészet legfontosabb fogalmait példákon bemutatja, értelmezi, elemzi.	Ismeri a festészet, szobrászat, építészet alapfogalmait.	Kíváncsi, érdeklődő, nyitott a különböző művészetek iránt.	
2	Felismeri, elkülöníti a korstílusok és stílusirányzatok jellemzőit, legfontosabb alkotásait. Bemutatja a tartalom és a megjelenítés összefüggéseit.	Ismeri az ókor, középkor, újkor, modern kor korstílusait, stílusirányzatait és jellemzőit.	Érdeklődést mutat a különböző, korstílusok és stílusirányzatok iránt.	Önállóan felismeri, elkülöníti a korstílusok és stílusirányzatok jellemzőit, legfontosabb alkotásait. Önállóan bemutatja a tartalom és a megjelenítés összefüggéseit.
3	A szabadkézi rajzolás alapgyakorlatok alkalmazásával tónus- és vonalgyakorlatokat végez.	Ismeri a szabadkézi rajzolás, ecsetkezelés technikáit, a szintan alapfogalmait, a színkontrasztokat.	A színek, formák tudatos alkalmazására törekszik.	Önállóan végez tónus- és vonalgyakorlatokat.
4	Agyaggal vagy gyurmával emberi fejformákat, kezet, lábat, egyszerű alakzatokat, tárgyakat, az egyéniségeknek megfelelő kiegészítőket, ékszereket készít.	Ismeri az agyag vagy gyurma anyagi tulajdonságait, a kollázs technikát, az ékszerkészítés különböző technikáit.	Törekszik a precíz és kreatív forma, motívum kialakítására.	Önállóan készíti a szépművészeti ágazatba tartozó szakmákra jellemző egyszerű formákat, tárgyakat.
5	Megválasztja és alkalmazza a megtervezett munkához, stílushoz illő motívumokat, színeket, formákat.	Ismeri a különböző stílusokat, a hozzájuk illő motívumokat, színeket, formákat.	Az adott stílushoz leginkább illő motívumok, színek, formák megválasztására törekszik.	Önállóan, felelősségteljesen megválasztja a motívumokat, színeket, formákat.
6	Vizuálisan az egyéniség típusoknak megfelelően vizuális prezentációban megjeleníti stílustanácsadással kapcsolatos elképzeléseit prezentációs szoftver segítségével.	Ismeri az egyéniség típusokat, azok, jellemzőit, a vizuális és verbális prezentáció alapjait és eszközeit.	Nyitott új vizuális technikák és stílustanácsadáshoz kapcsolódó szoftverek megismerésére.	Önállóan készíti prezentációt stílustanácsadással kapcsolatos elképzeléseiről.
7	A vendég habitusának, életkorának és a situációnak megfelelő, hatékony kommunikációt folytat személyesen és elektronikus csatornákon keresztül magyar és idegen nyelven.	Ismeri az alapvető kommunikációs szabályokat, technikákat, stílusokat, csatornákat, a kommunikációt támogató IKT eszközöket. Ismeri a szépművészeti szakmai kifejezéseket idegen nyelven.	Udvarias, tisztelettudó, empátikus kommunikációra és felelős, korrekt, szakszerű, követhető és pontos vendégkezelésre törekszik a szakmaetikai alapelvek betartásával. Nyitott új kommunikációt támogató IKT eszközök, szoftverek megismerésére.	Felelősséget vállal szakmai kommunikációja tartalmáért.
8	Hatékonyan kezeli a munkájával kapcsolatos konfliktusokat, panaszokat.	Ismeri a konfliktuskezelési, panaszkezelési technikákat.	Vendégközpontú, empátikus konfliktus- és panaszkezelésre törekszik.	Önállóan, felelősségteljesen kezeli a konfliktusokat, panaszokat.
9	Alkalmazza a munka-, tűz-, balesetvédelmi és elsősegélynyújtási szabályokat a szépművészeti szolgáltatás során.	Ismeri a szépművészeti szolgáltatás munka-, tűz-, balesetvédelmi és elsősegélynyújtási szabályait.		Betartja a munka-, tűz-, balesetvédelmi és elsősegélynyújtási szabályokat

10	Elvégzi az eszközök, munkaterület tisztítását, fertőtlenítését.	Ismeri a fertőtlenítés módszereit, eszközeit, anyagait és ezek alkalmazását.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, higiénikus munkavégzésre.	Önállóan végzi a tisztítás és fertőtlenítés munkafolyamatát.
11	A szépsészeti szolgáltatással kapcsolatos adminisztratív tevékenységet végez.	Ismeri a szépsészeti szolgáltatással kapcsolatos munkavédelmi dokumentumokat és azok adatkezelési szabályait.	A szépsészeti szolgáltatással kapcsolatos dokumentumok pontos, precíz, szabálykövető kitöltésére törekszik.	Betartja a szépsészeti szolgáltatással kapcsolatos dokumentáció elkészítésére vonatkozó szabályokat és felelősséget vállal a dokumentumok tartalmáért.
12	Alkalmazza a szépsészeti szolgáltatáshoz szükséges alapvető anatómiai, élettani ismereteket.	Ismeri a sejt alkotórészeit, a szövettant, a szervek és szervrendszerek általános jellemzőit, a bőr és függelékeinek felépítését, és azon szervrendszerek zavarait, amelyeknek hatása van a kültakaróra.	A szépsészeti szolgáltatás okozati aspektusainak megértésére, törekszik. Belátja, figyelemmel kíséri a szépsészeti szolgáltatás ok - okozati összefüggéseit, az ebből eredő kockázatokat.	Felelősségteljesen és önállóan alkalmazza az anatómiai és élettani ismereteket a diagnosztizáláshoz.
13	Kémiai számításokat végez, anyagkeverékeket vizsgál, készít.	Ismeri a tömeg-térfogatmérés, mérés, becslés, mértékegységek, oldatokkal kapcsolatos számítások, keverési arányok szépsészeti alkalmazásait. Ismeri a szervetlen és szerves anyagok fizikai, kémiai tulajdonságait, bőrre, körömrre, hajra gyakorolt hatásait.	Törekszik a kémiai számítások szakmailag pontos elvégzésére.	Önállóan, felelősségteljesen végzi a kémiai számításokat, útmutató alapján vizsgálja és készíti el az anyagkeverékeket.
14	Tájékoztatja a vendéget a szépsészalon alapvető szolgáltatásairól.	Ismeri a szépsészalonok szolgáltatásait és a fogyasztóvédelmi szabályokat.	Egyértelmű, világos, hiteles kommunikációra törekszik a szépsészeti szolgáltatásokról való tájékoztatás során.	Önállóan ad tájékoztatást a szépsészalonokban elérhető szolgáltatásról, betartja a fogyasztóvédelmi szabályokat.
15	Megtervezi a saját szépsészeti életpályáját.	Ismeri a fontos szakmai szervezeteket, rangos szakmai rendezvényeket, szakmai életutakat.	Törekszik a folyamatos önképzésre, szakmai fejlődésre.	Önállóan és felelősségteljesen megtervezi szépsészeti életpályáját.

Szakirányú oktatás szakmai követelményei

Ssz.	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.	Elvégzi a kozmetikai munkaterület előkészítését a higiéniai előírásoknak és esztétikai szempontoknak megfelelően.	Ismeri a kozmetikai kezelések higiéniai feltételeit, anyagait.	Elkötelezett a tiszta, higiénikus és balesetmentes munkavégzésre. Megjelenésében és a munkaterületének kialakításában is egyértelműen ez tükröződik.	Önállóan, a higiéniai és munkavédelmi szabályok betartásával készíti elő a munkaterületet.
2.	Fogadja a vendégeket, hatékonyan alkalmazza a verbális és nonverbális kommunikáció eszköztárát.	Ismeri a verbális és nonverbális kommunikáció eszközeit, technikáit.	Empatikus, etikus és diszkrét munkavégzésre törekszik. Szem előtt tartja a kezelés teljes ideje alatt a vendég maximális komfortérzetét.	Mérlegeli és megítéli a vendég igényei és szükségletei szerinti viselkedésmódot
3.	A tartalmi és formai követelményeknek megfelelően bőrdiagnosztikát végez és ehhez tartozó kezelési tervet készít a vendég bőrtípusának és rendellenességeinek, növedékeinek figyelembevételével.	Ismeri a bőr anatómiai, élettani sajátosságait, a bőrrendellenességeket és növedékeket. Tisztában van a kozmetikumok összetételével, hatásmechanizmusával.	Törekszik az alapos megfigyelésre és a vendég igényeinek, szükségleteinek megfelelő kezelési sor összeállítására.	Önállóan diagnosztizál és megtervezi a kozmetikai kezelést. Adekvát kérdéseket tesz fel a vendégnek, ami alapján kiválasztja a kozmetikai kezelést.
4.	Szakszerűen üzembe helyezi a kozmetikus hatáskörébe tartozó elektrokozmetikai berendezéseket. Azokkal kezelést végez.	Tisztában van az elektrokozmetika alapját képező fizikai alapfogalmakkal, az elektrokozmetikai berendezésekkel, azok érintésvédelmi és baleset megelőzési szabályaival. Ismeri és hatékonyan alkalmazza az indirekt és direkt elektrokozmetikai eljárásokat.	Nyitott új elektrokozmetikai eljárások megismerésére, nyomon követésére. Törekszik a vendég számára legkellemebb és leghatékonyabb elektrokozmetikai eljárás kiválasztására.	Önállóan használja az elektrokozmetikai gépeket, berendezéseket. Az elektrokozmetikai kezelés során a biztonsági szabályokat maradéktalanul betartja.
5.	A vendég igényeinek és bőrtípusának megfelelő ápoló alap és speciális arckezeléseket végez a bőrfelület szakszerű letisztításával, peelingezésével, tonizálásával, masszírozásával, szérumok és/vagy ampullák, pakolások, maszkok, egyéb speciális kozmetikumok felhelyezésével, utókezelésével.	Ismeri a ránckezelésnek, halványító és koptató kezeléseknek, a regeneráló, bőrfeszítő, nyugtató, gyulladáscsökkentő kezeléseknek a biológiai, élettani és kémiai alapjait. Tudja a kezelések technológiai sorrendjét, javallatait és ellenjavallatait. Érti a kezelésekhez kapcsolódó kozmetikumok összetételét, az abban megtalálható anyagok eredetét és hatásmechanizmusát. Ismeri a kozmetikai összetevők nemzetközi nevezéktanát (INCI).	Nyitott a fejlődésre, megújulásra, a kozmetikumokkal kapcsolatos ismeretei bővítésére. Törekszik az alapos munkavégzésre. Figyelembe veszi a vendég igényeit az arckezelés végzése során.	Önállóan és felelősségteljesen felméri az adottságokat, a vendég igényeit és vele egyeztetve dönt a szakmailag megalapozott arckezelés anyagairól és folyamatáról.

6.	Tartós szempilla- és szemöldökfestést végez, az alkati tulajdonságoknak megfelelően korrigálja a szemöldököt.	Tisztában van az oxidációs festékek hatásmechanizmusával, az allergia kialakulásának folyamatával, az allergénnel, a bőrfüggelék és a szem, szemhéj felépítésével. Tudja a szemöldök- és szempillafestés javallatait és ellenjavallatait. Ismeri a szemöldök- és szempillafestéshez szükséges anyagok tulajdonságait és a technológiai folyamatokat.	Alkalmazkodik a vendég igényeihez, törekszik a szempilla- és szemöldökfestés, valamint a szemöldök korrekció precíz, pontos elvégzésére.	Önállóan választja ki a megfelelő minőségű és fajtájú festéket, a vendéggel egyeztetve alakítja ki a szemöldök formáját és a szemöldök, szempilla árnyalatát. Dönt a hatóidő hosszáról.
7.	A vendég igényeinek és bőrtípusának megfelelő ápoló alap és speciális testkezeléseket végez a bőrfelület szakszerű letisztításával, peelingezésével, masszírozásával, pakolások, maszkok felhelyezésével, speciális kozmetikumok és utókezelő anyagok alkalmazásával.	Ismeri a testkezelések anatómiai, élettani és kémiai alapjait, a feszesítő, cellulit ellenes, testtérfogató csökkentő, vérkeringést fokozó, méregtelenítő, relaxáló, kényeztető kezelések technológiai előírásait, a kezelésekhöz felhasznált kozmetikumok összetételét és hatásmechanizmusát. Tisztában van az eljárások javallataival és ellenjavallataival	Nyitott a fejlődésre, megújulásra, a testkezeléssel kapcsolatos ismeretei bővítésére, törekszik az alapos munkavégzésre.	Önállóan megtervezi és végrehajtja a kozmetikai testkezeléseket.
8.	Hatékonyan alkalmazza a bőr felpuhítására alkalmas módszereket.	Ismeri a felpuhító eljárások mechanizmusát. Tisztában van a felpuhító eljárások javallataival és ellenjavallataival.	Törekszik a vendég számára legkellemebb és leghatékonyabb felpuhító eljárás kiválasztására.	A vendég igényei alapján dönt a felpuhítási módszerről.
9.	Szakszerűen alkalmazza a depilációs módszereket, különböző típusú gyantával, pasztával, csipesszel, szakszerű szőrtelenítő kezeléseket végez a javallatok és ellenjavallatok mérlegelésével. Szőkítést végez.	Ismeri a gyantázás, szőrtelenítő pasztázás, csipeszelés, vegyi szőrtelenítés és szőkítési eljárásokat, azok előnyeit, hátrányait, hatásmechanizmusát, anyagait és ellenjavallatait.	A vendég számára legkevésbé fájdalmas és kellemetlenséget, érzékenységet okozó eljárást igyekszik kiválasztani és alkalmazni.	A vendég igényei alapján önállóan dönt a helyes és a leghatékonyabb szőrtelenítési módszerről.
10.	Nappali, estélyi, koktél, esküvői és fantázia sminket, csillámtetoválást, hennafestést, arcfestést készít. Professzionálisan használja a sminkprofilokhoz szükséges anyagokat, eszközöket.	Tisztában van az egyes sminkprofilok jellemzőivel, a sminkelés eszközeivel, anyagaival, azok használatával a különböző bőrtípusokon. Ismeri az egyes smink fajták stílusjegyeit.	Törekszik a sminkelésben használatos eszközök és berendezések előírás szerű használatára.	Önállóan dönt a vendég stílusjegyeinek, alkati tulajdonságainak és az alkalomnak legjobban megfelelő smink kiválasztásáról.
11.	Soros és tincses szempillát szakszerűen helyez fel a vendég igényeinek, anatómiai sajátosságainak figyelembevételével.	Ismeri a soros és tincses szempilla felhelyezésének eljárását, anyagait és azok hatásait, tisztában van a kezelés végrehajtását kizáró tényezőkkel.	Türelmes a műszempilla felhelyezése során. Gondosan figyel arra, hogy a ragasztó ne irritálja a vendég szemét, erre többször rá is kérdez.	A szemkörnyéken óvatosan, felelősségteljesen dolgozik, a vendég jelzésére ügyelve önállóan végzi munkáját.

12.	Elemzi a professzionális kozmetikumok összetételét az INCI lista alapján.	Ismeri a kozmetikumokban található anyagokat, a vendég kérésére szakszerű információkat ad.	Igyekszik fejleszteni magát, törekszik minél több kozmetikai alap- és hatóanyagot megismerni.	A kozmetikai kezelések során felelősségteljesen dönt az adekvát kozmetikum megválasztásáról.
13.	Komedókat, kozmetikus hatáskörébe tartozó aknékat távolít el. Kíméletes és hatékony kozmetikai tisztító kezelést hajt végre.	Ismeri és meg tudja különböztetni a kozmetikus, illetve a bőrgyógyász által kezelhető bőrelváltozásokat. Ismeri a faggyú- és szaruképzés folyamatát, valamint a gyulladás tüneteit.	Kíméletes és hatékony kozmetikai tisztító kezelés végrehajtására törekszik.	Eldönti, hogy az adott bőrprobléma kozmetikus által kezelhető-e, vagy sem. Maximálisan betartja a kozmetikus hatáskörére vonatkozó előírásokat.
14.	A kozmetikus szolgáltatáshoz kapcsolódó vállalkozási, marketing tevékenységet végez, számlát állít ki.	Ismeri a kozmetikai vállalkozás beindításának és fenntartásának feltételeit, az alapvető kozmetikai tevékenységhez kapcsolódó marketing eszközöket. Ismeri a számla kiállításának követelményeit.	Nyitott az új, vállalkozáshoz, illetve marketing tevékenységhez kapcsolódó információk befogadására.	Önállóan végez vállalkozási és marketing tevékenységet.
15.	Tanácsot ad a vendégnek az egészséges életmóddal és a bőr házi ápolásával kapcsolatban.	Ismeri az egészséges életmód szabályait és a bőrápoláshoz, a bőr egészséges állapotának fenntartásához szükséges kozmetikumokat, házi szereket, gyógynövényeket, állati termékeket és a fogyasztóvédelmi szabályokat.	Érdeklődik a vendég hosszú távú bőrállapot javulása, törekszik az optimális egyensúly megteremtésére a szalonban végzett kezelés és az otthoni ápolás között	A vendég igényeinek megfelelően dönt a házi ápolásra javasolt kozmetikumokról betartja a fogyasztóvédelmi szabályokat.

Kimeneti követelmények

Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

A tanuló a szépzészet alapkutatás után megtervezi a céljának megfelelő szépzészet életpályáját a fodrász, kozmetikus technikus, kéz- és lábápoló technikus szakmában. Tájékoztatót ad a szépségszalon alapvető szolgáltatásairól, a helyzetnek és a vendég igényeinek megfelelően empatikusan kommunikál. A stílus- és divatirányzatoknak megfelelően vizuálisan jeleníti meg a vendég egyéniségéhez és igényeihez alkalmazkodó elképzeléseit. A művészettörténeti ismeretei felhasználásával kreatívan alkalmazza a szolgáltatás szempontjából lényeges stílus- és formajegyeket.

Útmutatás alapján a szépzészet szakmák gyakorlásához szükséges anatómiai, élettani ismereteinek felhasználásával diagnosztizálást végez és kémiai számolásokat, anyagkeverékeket készít.

Munkája során betartja a munka-, tűz-, balesetvédelmi és higiéniai előírásokat a szépségszalonban. Az ágazati alapkutatás során fejlődik a tanuló kreativitása, szépzészet, látásmódja, formaérzéke, manuális képessége, etikus és empatikus magatartása, logikus gondolkodása.

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Szépészeti ágazati alapozó szakmai elmélet

A vizsgatevékenység leírása: Írásbeli feladatsor Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői:

A feladatlap maximum 25 feladatból álló, 100 pontos feladatsor. A feladatok részfeladatokra bonthatók. Egy feladaton belül szerepelhetnek egyszerű (ismeretet felidéző) és értékelő (problémára irányuló) részfeladatok is.

A feladatlap feladatai az alábbi típusok lehetnek:

- feleletválasztó feladatok: pl. asszociációs feladatok, egyszerű és többszörös választás, hibakutatás
- ábraelemzés, felismerés, készítés, kiegészítés,
- struktúra-funkció kapcsolat,
- fogalommeghatározás,
- szómagyarázat,
- szövegkiegészítés,
- esettanulmány,
- táblázat kitöltése,
- illesztés,
- párosítás,
- rövid válasz,
- egyszerű számítás,
- mennyiségi összehasonlítás.

Tartalmi követelmények:

- Alkalmazott biológia: Szövetek, szervek, szervrendszerek; A bőr felépítése és működése;
- Elváltozások, rendellenességek; Bőrtípusok, a bőrtípust befolyásoló tényezők működési zavarai (30%)
- Alkalmazott kémia gyakorlat: Kémiai alapok; Anyagi halmazok és a szépészetben alkalmazott készítmények; Szakmai számítások (25%)
- Művészettörténet: Képzőművészeti alapfogalmak; Ókori művészet, Középkori művészetek; Újkor; Modern kor, Stílus- és divattörténet (20%)
- Munka- és környezetvédelem: Elsősegélynyújtás; Munkavédelem; Munkajogi ismeretek (10%)
- Szabadkézi rajz: Színtan (5%)
- Szakmai higiénia (5%)
- Szakmai etika (5%)

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 60 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: A feladatlaphoz javítási- és értékelési útmutató készül, amely 1 pontos részekre bontva határozza meg az egyes kérdésekre és feladatlapokra adott válaszok értékelését. A javítás során az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható.

Az értékelés százalékos formában történik. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

GYAKORLATI VIZSGA

A vizsgatevékenység megnevezése:

A) vizsgarész: Portfólió. A tanuló haladásáról és/vagy eredményeiről, munkáiból előzetesen összeállított, a szaktanár által hitelesített dokumentum.

B) vizsgarész: Prezentáció készítés – a gyakorlati vizsga helyszínén elvégzendő feladat.

A) vizsgatevékenység leírása

A) Vizsgarész: Portfólió. A manuális képességfejlesztés témakörei keretében a tanuló által készített saját produktumokból összeállított digitális portfólió, mely az alábbi kötelezően elkészített alkotásokból / produktumokból áll:

- kollázstechnikával készített alkotás / produktum
- színek az alapszínekkel és/vagy kiegészítő színekkel ábrázolva
- színskála készítése szabadon választott festéktípussal, legalább két színben
- szabadon választott produktum készítése (kivéve színek és színskála) valamelyik festéktípussal és / vagy gyurmával, agyaggal (fejforma, kéz, láb, egyszerű alakzat, tárgy).
- szabadon választott ékszer készítése, kézműves technikával a szépművészeti szakmáknak megfelelően (fejdísz, hajdísz, nyaklánc, karkötő, gyűrű vagy fülbevaló).
- A produktumokat le kell fotózni, a képeket digitalizálni szükséges. A saját produktumokból (minden felsorolt produktumból legalább 1-et; összesen minimum 8-at kell elkészíteni, egy adott témakörből többet is lehet) digitális prezentációt kell készíteni, melyben a produktumok elkészítéséhez használt technikákat, technológiákat, röviden be kell mutatni, a folyamat fontosabb lépéseit (minimum 3 képben) dokumentálni szükséges.
- A portfóliót a szaktanár hagyja jóvá és hitelesíti, a vizsgabizottság értékeli. A portfóliót a képző intézmény által meghatározott határidőre kell benyújtani
- A portfóliót a vizsgázó a gyakorlati vizsgán 10 percen szóban bemutatja, ismerteti a vizsgabizottsággal.

B) Vizsgarész: Prezentáció készítés

A gyakorlati vizsgán a vizsgázó a három egyéniségtípusból híz egyet és vizuálisan, az egyéniség típusnak megfelelően megjeleníti stílustanácsadással kapcsolatos elképzeléseit digitális prezentáció (minimum 5 dia) keretében (ruha, haj, smink, körömviselet)

A prezentáció elkészítéséhez a gyakorlati vizsga helyszínén 45 perc áll a tanuló rendelkezésre, a prezentációt 5 percen szóban ismerteti a vizsgázó.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc (10 perc a portfólió bemutatására, 45 perc a prezentáció elkészítésre és további 5 perc a prezentáció bemutatására).

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 40 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az egyes feladatok javasolt aránya:

A vizsgarész: Portfólió 50%

A vizsgarész: Prezentáció készítés 50%

A portfólió értékelési szempontjai:

- feladatutasítás megértése, kivitelezés, technikák felhasználása, rövid ismertetése 30% - szintani ismeretek 20%
- kommunikációs készség 20%
- kreativitás 10%
- igényesség 10%
- formaérzék 10%

A prezentáció értékelési szempontjai:

- egyéniségtípus, jellemzők rövid ismertetése 15%
- motívumok, színek, formák harmonizációja az egyéniségtípussal 15%
- ruha, haj, smink, körömviselet harmonizációja 15%
- prezentáció készítés 10%
- kommunikációs készség 20%
- kreativitás 10%
- esztétikai érzék 10%
- információforrások etikus felhasználása 5%

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakma megnevezése: Kozmetikus technikus

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat, valamint az ágazati alapvizsga eredményes teljesítése.

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti (február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Kozmetikus szakmai és vállalkozás, marketing elmélet

A vizsgatevékenység leírása:

Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői: A feladatlap 100 pontos feladatsor 1 pontos értékelési elemekkel. A feladatok részfeladatokra bonthatók.

A feladatlap következő tanulási eredményeket méri:

- Manuális kozmetikai arc- és testkezelések anatómiai, élettani alapjai, anyagai, eszközei, technológiája, javallatai, ellenjavallatai. 30%
- Elektrokozmetikai berendezésekkel végzett kozmetikai kezelések anatómiai, élettani alapjai, anyagai, eszközei, technológiája, javallatai és ellenjavallatai, munka- és balesetvédelmi vonatkozásai. 20%
- Sminkek, valamint soros és/vagy tincses műszempilla felhelyezése. 5%

- Szórtelenítési eljárások. 10%
- Tartós szempilla és szemöldökfestés, szemöldök korrekció. 10%
- Kozmetikum összetevőinek, hatóanyagainak, hatásainak elemzése, alkalmazásának jellemzői. 20%
- Vállalkozás és marketing. 5%

Egy feladaton belül szerepelhetnek egyszerű (ismeretet felidéző) és értékelő (problémára irányuló) részfeladatok is.

A feladatlap feladatai jellemzően az alábbi típusok lehetnek:

- feleletválasztós tesztek: pl. asszociációs feladatok, egyszerű és többszörös választás és hibakutatás,
- ábraelemzés, felismerés, készítés, kiegészítés,
- struktúra-funkció kapcsolat,
- fogalom meghatározás,
- szómagyarázat,
- szöveg kiegészítés,
- esettanulmány,
- elemzés,
- táblázat kitöltése,
- illesztés,
- párosítás,
- rövid válasz,
- egyszerű számítás,
- mennyiségi összehasonlítás.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A feladatlaphoz javítási- és értékelési útmutató készül, amely 1 pontos részekre bontva határozza meg az egyes kérdésekre és feladatokra adott válaszok értékelését. A javítás során az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Kozmetikai kezelések tervezése és gyakorlati kivitelezése saját és sorsolt modellen.

A vizsgatevékenység leírása

A sikeres vizsga érdekében az összes vizsgarészt el kell végeznie a vizsgázónak.

A. Vizsgarész: Portfólió - projekt munka a tanuló gyakorlati munkájának haladásáról és eredményeiről

A.1. Elektronikus prezentáció keretében a tanuló gyakorlati helyen elvégzett munkáit mutatja be a bizottságnak 15 perc alatt. Kötelezően az alábbi 4 értékelési terület mindegyikét tartalmazza. Területenként minimum 4 elvégzett munka fotóit kell tartalmaznia, a munkavégzés stádiumait ezeknek tükrözni kell.

- a.) *Szemöldökformázás, festés fotók és dia segítségével.*
- b.) *Nappali, estélyi és fantázia smink bemutatása fotók és dia segítségével.*
- c.) *Elváltások felismerése és bemutatása saját fotó és dia segítségével*
- d.) *Speciális arc- és testkezelés közül választhat a vizsgázó, amit fotókkal és diákkal mutat be.*

A.2. Saját modell diagnózisa és kezelési terve egy tisztítós arc-, nyak-, dekoltázskezelésről, amelyet a tanuló a vizsgán 10 perces prezentáció, szakmai elbeszélgetés formájában ismertet.

B. Vizsgarész: Szakmai beszélgetés keretében idegen modell fogadása, diagnosztizálása és tisztítós kezelés megtervezése, amelyben szerepelnek a kezelési lépések, célok, hatóanyagok és bőrre kifejtett hatások.

C. Vizsgarész: Tartós szempilla-, szemöldökfestés, szemöldök korrekció sorsolt modellen.

D. Vizsgarész: Saját modell - bőrtípusnak megfelelő - letisztítása és masszírozása arcon, nyakon és dekoltázon.

E. Vizsgarész: Saját modellen felpuhító borogatás felhelyezése, tisztítás, fertőtlenítés, táplálás helyspecifikusan, gyantázás vagy szőrtelenítő pasztázás hónalj vagy kar felületén.

F. Vizsgarész: Kozmetikában alkalmazott elektrokozmetikai alapkészülékek üzembe helyezése és a készülék alkalmazásának ismérveinek bemutatása saját modellen.

G. Vizsgarész: Nappali smink elkészítése soros, vagy tincses műszempilla felhelyezésével saját modellen.

H. Vizsgarész: Számlázás, dokumentálás az elvégzett szolgáltatással kapcsolatban

A vizsgázó a gépteremben számlázó program segítségével szimulált számlát állít ki a feladatlapon közölt szolgáltatásról, és a megadott néven, formátumban a megadott tárhelyre menti.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

- „A” vizsgarész 25 perc
- „B” vizsgarész: 15 perc
- „C” vizsgarész: 40 perc
- „D” vizsgarész: 20 perc
- „E” vizsgarész: 40 perc
- „F” vizsgarész: 10 perc
- „G” vizsgarész: 70 perc
- „H” vizsgarész: 20 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A gyakorlati vizsga értékelésénél az alábbi értékelési szempontokat javasolt figyelembe venni:

„A.1.” vizsgarész:

- A négy értékelési terület kritériumainak teljesítése
- Szakmai igényesség
- Prezentáció tartalmi és esztétikai elemei
- Szakmai és anyagismeret

- A bemutatott produktumok esztétikai kivitelezése
- Az elkészítési folyamat ismertetése
- A választott arc- vagy testkezelés anyagainak, technológiájának ismerete, esztétikai elemei
- A fotóval bemutatott rendellenességek szakmailag megalapozott bemutatása
- Kommunikáció
- A megadott időintervallum kihasználtsága

„A.2.” vizsgarész:

- A vizsgázó a vizsgaszervező által meghatározott határidőig és helyen leadja elektronikus és nyomtatott, lefűzött formában a saját modell diagnózisát és kezelési tervét. A dokumentum nélkül a vizsgarész nem értékelhető
- A diagnosztika szubjektív és objektív tüneteinek teljeskörű felmérése
- Bőrtípus meghatározás
- Rendellenességek, növedékek és elváltozások felismerése, jellemzése
- Kezelési cél meghatározása
- Szakmai szóhasználat, kommunikáció
- A kezelés bőrtípusnak és rendellenességeknek való megfelelése
- A professzionális kozmetikumok helyes alkalmazása
- A kozmetikumok összetevőinek, hatóanyagainak, hatásmechanizmusának ismerete
- A kezelési lépések szakszerű felépítése, sorrendje
- Elektrokozmetikai eljárás ismertetése
- A prezentáció esztétikai elemei
- Kommunikáció
- Az időkeret optimális kihasználása
- A nyomtatott dokumentum esztétikai igényessége a vizsgaszervező által meghatározott formai követelményeknek megfelelően

„B” vizsgarész

- Szakmai és anyagismeret
- A bőrtípus helyes meghatározása
- Rendellenességek, növedékek és elváltozások felismerése, jellemzése
- A kezelési cél meghatározása
- Kozmetikumok helyes alkalmazása
- A kozmetikumok összetevőinek, hatóanyagainak, hatásmechanizmusának ismerete
- A kezelési lépések szakszerű felépítése, sorrendje
- Elektrokozmetikai eljárás ismertetése
- Otthoni ápolás ajánlása
- Feladatmegoldás a megadott időkereten belül

„C” vizsgarész

- Festőkönyv tartalmi és esztétikai elemei
- Az eljárások helyes előkészítési folyamata; optimális és higiénikus munkahely kialakítás, vendég kényelembe helyezése, bőr- és szőrfelület előkészítése, alátétek elkészítése, felhelyezése, a műveletek elvégzése, bőrvizes öblögetés, utóápolás
- Tiszta munka

- Esztétikus festékfelhelyezés
- Szimmetria
- A szemöldök korrekciójánál a bőr fertőtlenítése, felpuhítása, a bőr leszorítása, fájdalom elvezetése, helyes csipeszelési irány, optimális forma kialakítása, maradéktalan szőrszáleltávolítás, utókezelés
- A vendég kényelmének folyamatos biztosítása a kezelés alatt
- Feladatmegoldás a megadott időkereten belül

„D” vizsgarész

- Higiénikus munkahely kialakítás
- A bőrtisztító műveletek szakszerű alkalmazása bőrtípusnak és technológiának megfelelően
- Kozmetikai iskolamasszázs elemeinek alkalmazása arcon, nyakon, dekoltázon
- A mozdulatok szabályos és esztétikai elemei
- Megfelelő anyagválasztás és használat
- Testtartás
- A vendég kényelmének biztosítása a kezelés során
- Diszkréció és kommunikáció
- Feladatmegoldás a megadott időkereten belül

„E” vizsgarész

- Bőrtípusnak megfelelő bőrpuhító eljárás kiválasztása, szakszerű alkalmazása
- Technológia ismerete
- A felhasznált anyagok ismerete, megfelelő alkalmazása
- Kíméletes és hatékony komedó tisztítás
- Bőrtípusnak megfelelő bőrfertőtlenítés
- Maszkok, pakolások professzionális alkalmazása és esztétikai elemei • A kozmetikumok igényes eltávolítása a bőrfelületről
- A szőrtelenítő eljárás szakszerű előkészítése, kivitelezése és utóápolása
- Feladatmegoldás a megadott időkereten belül

„F” vizsgarész

- A vizsgáló egy adott (eszközlistában szereplő) elektrokozmetikai gép üzembe helyezését mutatja be tételhúzás alapján, az eszköz használati szabályai szerint
- A munkabiztonsági szabályok ismerete és betartása
- A technológia sorrendjének, hatásának ismerete
- Az eljárással bőrbe juttatható anyagok ismerete
- Javallatok és ellenjavallatok ismerete
- A gyakorlati bemutatás esztétikai elemei
- Higiénikus munkavégzés
- Kommunikáció
- Feladatmegoldás a megadott időkereten belül

„G” vizsgarész

- A kialakított munkaterület higiéniai körülményei
- Az anyagok szakszerű kiválasztása és használata

- Vonalak, kontúrok szakszerű és precíz alkalmazása
- Harmonikus színeldolgozás
- A smink szimmetriája
- Stílus és színek megválasztása
- Műszempillák szabályos felhelyezése
- A smink témája megfelel a kiírásnak
- Feladatmegoldás a megadott időkereten belül

„H” vizsgarész

- A feladatlírásban szerepelő kozmetikai szolgáltatás számlájának szakszerű elkészítése
- A vizsgázó megadott helyre mentette a vizsgaszervező által meghatározott módon
- Feladatmegoldás a megadott időkereten belül

Minden vizsgarész elvégzésénél:

A tevékenység része minden esetben a feladatoknak megfelelő modell biztosítása a tanuló által.

A „C” és a „G” vizsgarészek modelljeként nem lehet sminktetoválása.

Csak az a vizsgatevékenység értékelhető, ami elvégezhető. Ha nincs megfelelő modell, vagy a szolgáltatást kizáró állapot a vizsga helyszínén derül ki, a vizsga feladat követelményeit az a tanuló nem teljesítette, akinek a modellről kellett (volna) gondoskodnia.

Az „A.2.” vizsgarésznél a vizsgázó a vizsgaszervező által meghatározott időpontig leadja elektronikusan és nyomtatott, lefűzött formában a saját modellről készített kezelési tervét. Mellékeli az eredetiség nyilatkozatot, amit gyakorlati oktatója hitelesít a vizsgát megelőzően, valamint a modell hozzájáruló nyilatkozatát. A dokumentumok hiányában nem értékelhető a vizsgarész.

Ha az a modell, akinek a kezelési tervét a vizsgázó előzetesen leadta, igazolható okból nem vehet részt a vizsgán (pl. betegsége miatt), akkor a vizsgázó feladata alkalmas új modellről gondoskodni, a vizsgabizottságot tájékoztatni és kezelési tervét módosítani legkésőbb a gyakorlati vizsga megkezdéséig. A modellcseré indokát hitelt érdemlően igazolni kell, az igazolás elfogadásáról a vizsgabizottság határoz.

Tartós szempilla- és szemöldökfestéshez "festőkönyv" előzetes kitöltése, leadása kötelező, ami nélkül a vizsgafeladat elvégzése nem kezdhető meg. Csak a vizsgaidő alatt teljesen befejezett kész munka értékelhető. Ha a vizsgázó a teljes vizsgarészt időben nem fejezi be, vagy a modellnek sérülést okoz, az adott tevékenység elvégzése elégtelen.

A gyakorlati vizsgatevékenység „A”-„H” részeit a vizsgázónak egyenként legalább 40%-ra kell teljesíteni ahhoz, hogy eredményes legyen. Ha bármelyik gyakorlati vizsgarész értékelése nem eredményes, a gyakorlat vizsga eredménye elégtelen. A vizsgázónak csak az eredménytelen tevékenységet kell a javítóvizsgán teljesítenie.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte. 8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

Rendszergazda vagy informatika tanár a „H”. gyakorlati vizsgarészhez a technikai feltételek zavartalan biztosításához.

KÖZNYEZETVÉDELMI TECHNIKUS

Szakma alapadatai

Az ágazat megnevezése: Környezetvédelem és vízügy
 A szakma megnevezése: Környezetvédelmi technikus
 A szakma azonosító száma: 5 0712 14 02
 A szakma szakmairányai: Környezetvédelem
 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
 Ágazati alapoktatás megnevezése: Környezetvédelem és vízügy ágazati alapoktatás
 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: —

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség:
 Alapfokú iskolai végzettség
 Alkalmassági követelmények:
 Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges
 Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként:

A kozmetikus technikus óraterve

	9. évf		10. évf		11. évf		12. évf		5/13. évf	
Éves óraszám	252		324		404		404		666	
Ágazati alapozó és szakirányú oktatás	Tanterem	Iskolai tanműhely	Tanterem	Iskolai tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/iskolai tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/iskolai tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/iskolai tanműhely
Munkavállalói ismeretek	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Álláskeresés	5									
Munkajogi alapismeretek	5									
Munkaviszony létesítése	5									
Munkanélküliség	3									
Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0
Az álláskeresés lépései, álláshirdetések									11	
Önéletrajz és motivációs levél									20	
„Small talk” – általános társalgás									11	
Állásinterjú									20	
Természettudományos vizsgálatok		90		72						
Fizikai vizsgálatok		54								
Kémiai vizsgálatok		36		36						
Biológiai vizsgálatok				36						
Műszaki alapismeretek	144	0	72	0	0	0	0	0	0	0
Műszaki ábrázolás	36									
Mechanika	36									
Gépészeti és automatizálási alapismeretek	72		18							
Környezetvédelmi alapismeretek I.			72							
Környezet- és természetvédelem			5							
Ökológia			13							
Természetvédelem			18							
A vizek környezetvédelme			18							

A légkör környezetvédelme			18							
Környezettechnika alapjai I.				36						
Fizikai eljárások				36						
Hidrológia alapjai				36						
Hidrológiai ismeretek				36						
Földméréstani alapismeretek I.				36						
Vízszintes mérések I.				36						
Környezetvédelmi alapismeretek II.					54		72			
A vizek környezetvédelme					9					
A légkör környezetvédelme					9					
Talajvédelem					36					
Települési alapismeretek							10			
A hulladékgazdálkodás alapjai							25			
Zaj, zajvédelem							25			
Radioaktivitás alapjai, sugárvédelem							121			
Környezettechnika alapjai II.							126			
Kémiai eljárások							54			
Biológiai eljárások							72			
Hidraulika alapjai					72					
Sejtek, szövetek, szervek, szervrendszerek					72					
Földméréstani alapismeretek II.							44			
Magasságmérések							44			
Anyagismeret					108			108		
Anyagrendszerek					18					
Kémiai kötések és kémiai reakciók					30					
Szervetlen anyagok és tulajdonságaik					40					
Szerves anyagok és tulajdonságaik							72			
Anyagismereti vizsgálatok					20		36			
Környezetvédelmi technológiák										108
Víz- és szennyvíztisztítás										24
Levegőtisztaság-védelme										25
Talajvédelem										10
Zajvédelem, sugárvédelem										26
Hulladékgazdálkodás										23
Jogi- és szakigazgatási ismeretek								116		
A jog fogalma, jogalkotás								20		
Önkormányzati igazgatás								20		
Környezetvédelmi szakigazgatás								22		
Környezetjog								26		
Európai Uniói ismeretek								28		

Analitika								108	
Környezetanalitikai mérések								108	
Természetvédelmi ismeretek									248
Fajsztű természetvédelem									36
Populációk védelme									72
Életközösségek védelme									72
Projektfeladat									68
Természetvédelmi kezelés									248
Természetvédelmi kezelés									16
Gyepkezelés									32
Erdők és fásított területek kezelése									32
Nádas és halastó művelési ágú területek kezelése									24
Egyéb területek kezelése									16
Állatgondozási ismeretek									24
Szakigazgatás									24
Természetvédelmi nyilvántartások									16
Projektfeladat									64
Képzés az iskolában vagy gazdálkodó szervezetnél		90		108		170		108	248
Egybefüggő szakmai gyakorlat						70			
Elmélet+ gyakorlat		252		324		404		404	666

A tanulási területek részletes szakmai tartalmának leírása

Ágazati alapképzés szakmai követelményei

Ssz.	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Szabadkézi és szakmai műszaki rajtot készít. A műszaki rajzokat felhasználói szinten olvassa és értelmezi.	Ismeri a méretezés alapelveit, a rajzi ábrázolás szabályait, rendelkezik műszaki rajzzal kapcsolatos alapismeretekkel.	Törekszik a pontos munkavégzésre a rajzolás során. Szem előtt tartja, hogy elemzései szakmailag releváns tartalommal rendelkezzenek.	A rajtot instrukciók alapján önállóan készíti, olvassa, értelmezi az elkészült rajtot önállóan javítja.
2	Terepen vízszintes méréseket végez, részletpontok relatív koordinátáit derékszögű koordináta-méréssel meghatározza.	Ismeri a geodézia felosztását, a relatív és az abszolút helymeghatározás módszerét. Ismeri a derékszögű koordináta-mérés lépéseit. Érti a mérési jegyző-könyv és mérési vázlat készítését.	Elkötelezett a terepi mérési feladatok precíz kivitelezésében. Kész az önálló és csoportos terepi munkára, és társaival szemben hajlandó kompromisszumot kötni a feladat elvégzése során.	A kizűzést és koordinátaméréseket instrukciók alapján önállóan, vagy csoportosan végzi. A mérési eredményeket önállóan rögzíti.
3	Időjárás elemeket mér hagyományos és digitális eszközökkel.	Ismeri az időjárás elemeket, rendelkezik a méréshez szükséges eszközismerettel.	Törekszik az eszközök használatára terepi mérések során is figyelmet fordít a munka-, tűz-, balesetvédelmi előírásokra. A mérések során figyel, hogy a mérés ne okozzon a szükségesnél nagyobb környezeti terhelést.	Leírás alapján önállóan képes az egyes időjárás elemek mérésére alkalmas eszköz kiválasztani. Instrukciók alapján elvégzi a meteorológiai mérést.
4	Mérési eredményeiből helyszínrajtot készít, digitális és papír alapú alaptérképeket és szakmailag fontos tematikus térképeket olvas.	Ismeri a térképek felosztását rendeltetésük szerint. Rendelkezik jelkúcsú alapismeretekkel, értelmezi az izovonalas térképeket.	Törekszik a pontos munkavégzésre a rajzolás során. Szem előtt tartja, hogy elemzései szakmailag releváns tartalommal rendelkezzenek.	Mérési eredményeit instrukciók alapján rendezi, az alapján önállóan készíti a helyszínrajtot. A térképet a megadott célnak megfelelően önállóan olvassa.
5	Anyagok fizikai tulajdonságait terepi és laboratóriumi körülmények között meghatározza.	Ismeri az anyagok fizikai tulajdonságait, az azok jellemzésére szolgáló mértékegységeket (hosszúság, térfogat, tömeg, sűrűség).	Nyitott az új megoldásokra és türelmes a terepi és laboratóriumi vizsgálataiban. Magára nézve kötelezőnek fogadja el a mérések során a szabványok előírásait.	Instrukciók alapján csoportosan, vagy önállóan határozza meg a vizsgálatot. A mérések megkezdése előtt és a mérés közben is ellenőrzi az eszközök biztonságos állapotát.
6	Oldatokat készít kristályvizes és kristályvizet nem tartalmazó sókból.	Érti az oldódás, a hidratáció és a szolvatáció fogalmát, ismeri a különböző koncentráció számításokat.	Csoportmunkában együttműködésre kész. Szem előtt tartja a gyakorlatok kivitelezése során a munka- és balesetvédelmi szabályokat. Törekszik a minőségbiztosítási követelmények betartására.	Leírás alapján önállóan, vagy másokkal együttműködve a kívánt koncentrációjú oldatot elkészíti, a keverék szétválasztásához szükséges módszert kiválasztja, és a szétválasztást elvégzi. A feladat megkezdése előtt és a végrehajtása közben is önállóan ellenőrzi az eszközök állapotát.
7	Keverékeket laboratóriumi elválasztási módszerekkel szétválaszt.	Ismeri a homogén és heterogén rendszerek jellemzőit. Ismeri az egyes elválasztási műveletek végrehajtásához szükséges eszközöket, azok használatának szabályait		
8	Egyed alatti és egyed feletti szerveződési szinteket figyel meg, vizsgál és határoz meg.	Ismeri az élő rendszerek egymásra épülő szerveződési szintjeit. Ismeri a mikroszkópok használatát és a preparátumok készítésének módszereit. Alkalmazás szintjén ismeri a	Érdeklődik és érzékeny környezete iránt. Nyitott a tudományos újtásra (pl. digitális mikroszkóp használatára) és képes alkalmazni az újításokat. Hajlandó az új megoldások	Leírás alapján önállóan mikrobiológiai biológiai mintákat mikroszkóppal vizsgál. Egyedi és egyed feletti szinteket önállóan vizsgál, meghatároz. A biológiai mintákat kellő gondossággal kezeli és vizsgálja. Munka-

		papír alapú és digitális határozók használatát.	alkalmazására a biológiai vizsgálata során.	környezetének és eszközeinek a tisztaságát folyamatosan és önállóan ellenőrzi.
9	Mérési adatokat digitális eszközök használatával gyűjt, rendszerez, egyszerű matematikai módszerekkel feldolgoz, eredményeit számszerűen, vagy grafikus formában megjeleníti.	Ismeri az adatgyűjtéshez, rendszerezéshez, egyszerű matematikai feldolgozáshoz és ábrázoláshoz szükséges matematikai műveleteket, digitális eszközöket, programokat.	Törekszik arra, hogy a grafikus megjelenítése mások számára is jól érthető, esztétikus, valamint kifejező legyen. Szakmáig megfelelő kifejezéseket és ábrázolási módokat használ.	Az adatok feldolgozását önállóan végzi.
10	Egyszerű, a hulladékválogatáshoz, vagy a víz (folyadék) szállításhoz kapcsolódó gépészeti, automatizált berendezést kezel.	Ismeri a víz-, szennyvízhálózatok egyszerű gépészeti berendezéseinek és automatizált eszközeinek működését, használatának munkavédelmi szabályait és karbantartási feladatait. Ismeri a hulladékválogatáshoz kapcsolódó gépészeti, automatizálási berendezéseket.	Törekszik arra, hogy a vízgépészeti, hulladékkezelési és területkezelési berendezéseket rendeltetés szerűen a használati előírásoknak megfelelően a környezet megóvására figyelemmel használja. A munkája során a környezetben okozott kár elkerülésére törekszik.	Vízgépészeti és hulladékválogatási berendezéseket önállóan ellenőrzi. Instrukció és folyamatos felügyelet mellett önállóan, vagy másokkal együttműködve használja és kezeli a gépészeti berendezéseket. Szerelési, karbantartási feladatokat önállóan végez.
11	Területkezelési tevékenysége körében (gyepgondozás, cserjeirtás) használt egyszerű gépet üzembe helyez, egyszerű beállításokat elvégez, egyszerű alkatrészt leírás alapján cseréli.	Ismeri a zöld területek fenntartásához, rendezéséhez kapcsolódó gépészeti feladatokat (cserjeirtás, gyep gondozása). Egyszerű gépek kezelési és használati útmutatóját értelmezni tudja.		A munkafolyamatok és gépkezelés során instrukció, vagy leírás alapján önállóan, másokkal együttműködve, körültekintően dolgozik.
12	Természettudományos szöveget, leírást értelmez, és abból szakmailag megfelelő következtetést, összefüggést emel ki és fogalmaz meg. Értelmezéshez digitális és más tudástárakban fogalmakat és értelmezési jó gyakorlatokat, megoldásokat keres, és azokat helyzetfüggően adaptálja és használja.	Megérti a szakmai alapfogalmakat.	Törekszik a környezetvédelmi szempontból pozitív, követendő attitűdöt megjelenítő megfelelő következtetés, összefüggés levonására. Nyitott az újítások iránt. Szem előtt tartja, hogy a feladat jellege határozza meg a megoldások, elemzések megvalósítását.	Önállóan értelmezi a szakmai szöveget, valamint a szakmai alapfogalmakat szakszerűen használja.
13	Folyamatábrát, grafikonokat, műszaki és szakmai leírásokat olvas, értelmez és ebből önmaga, vagy mások számára feladatokat határoz meg, vagy helyes következtetést von le.	A folyamatábrák és grafikonok olvasásához és értelmezéséhez szükséges ismeretekkel rendelkezik. Megérti a műszaki leírásokat és az azokban szereplő alapvető szakmai fogalmakat, felismeri a fogalmak és folyamatok összefüggéseit.	Törekszik a kémiai számítások szakmailag pontos elvégzésére.	Meglévő ismereteit önállóan társítja grafikonokhoz, folyamatábrákhoz, leírásokhoz. Az értelmezett forrásokból instrukció segítségével további feladatokat határoz meg.
14	A környezeti, vízgazdálkodási rendszereket felismeri, elemeit azonosítja és az elemek szerepét a folyamatban elkülöníti. Folyamatot egyszerűen fizikailag vagy digitálisan modellez.	Felismeri a környezeti, vízgazdálkodási rendszerek elemeit és érti a rendszerekben lejároló folyamatokat, a folyamatok kapcsolódását. Felismeri a folyamatok egymásra hatását és hatások eredményeit. Alapszinten ismeri, hogyan lehet a valóságot leegyszerűsítve folyamatokra, elemekre bontani és a valóságot, egyes folyamatait bemutató modellt építeni.	Nyitott a rendszer-szemlélet (pl. modell alkotás) iránt munkájában. Kész a másokkal közös munkára feladatainak elvégzése során. Képviselet a fenntarthatóság alapelveit szakmai munkája során. Elkötelezett a környezeti elemek megóvása iránt, ebben aktív szerepet vállal. Szem előtt tartja az üzemeltetés gazdaságossági szempontjait.	A szakmai folyamatokat, elemeket önállóan azonosítja, és instrukciók alapján meghatározza az elemek szerepét. A megfigyelt környezeti jelenséget instrukciók alapján modellezi.

Szakirányú oktatás szakmai követelményei

Ssz.	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.	Levegő- víz-, talaj, hulladék-, zaj- és rezgésvédelmi, valamint biológiai vizsgálato-kat, méréseket végez.	Ismeri a biológiai minták csoportjait, azok mikroszkópos és makroszkópos vizsgálati eljárásait. Ismeri a növényha-tározás alapjait. Ismeri a környezeti elemek minőségi jellemzőit, a kör-nyezeti elemeket ért szennyezések, káros folyamatok hatásait, a minőségi jellem-zők mérésének alap-jait. Ismeri a hulla-dékok környezetkárosító hatásait, a hulladékvizsgálatok alapjait. Ismeri a zajvédelem alapjait.	Törekszik a pontos munkavégzésre. Munkaterületén rendet tart, az eszközöket a rendeltetésüknek megfelelően használja. Szem előtt tartja a biz-tonságos munkavégzés szabályait. Törekszik az élővilág minél ki-sebb mértékű zavará-sára, az alap- és segéd-anyagok gazdaságos felhasználására, a hul-ladék minimalizálására és másodnyersanyag-ként történő hasznosi-tására.	A munkahelyi vezetőjének utasításai alapján a mérést ön-állóan hajtja végre. A mérések megkezdése előtt és a mérés köz-ben is önállóan ellen-őrzi az eszközök ál-lapotát. A mérés köz-ben folyamatosan felügyeli a munkahe-lyi környezetet a mé-rési eredmények megbízhatósága és a biztonságos munka-végzés érdekében.
2.	Vízszintes és függő-leges értelmű földméri feladatokat vé-gez, az eredményeket digitálisan is rögzíti és térinformatikai szoftverek segítségével az adatokat meg-jeleníti.	Ismeri a derékszögű koordináta-mérés lépéseit. Ismeri a szintezés elvét. Ismeri a kézi GPS készüléket. Alkal-mazói szinten is-meri a térinformati-kai szoftverekben az adatok kezelésének a módját, egyszerű térképek létrehozá-sának lépéseit.	Törekszik a pontos munkavégzésre. Szem előtt tartja a biz-tonságos munkavégzés szabályait, terepi mun-kavégzés közben foko-zottan ügyel a bizton-ságos munkavégzésre.	A méréseket a mun-kahelyi vezető inst-rukción alapján ön-állóan, vagy a kollégá-ival közösen végzi. A méréseket a szab-ványoknak és az uta-sításoknak megfele-lően végzi. A mérési eredményeket ön-állóan rögzíti.
3.	Mérési adatokat digi-tális eszközök segít-ségével gyűjt, rend-szerez és nyilvántart.	Ismeri a táblázatke-zelő programokban elérhető főbb mate-matikai és statisztikai függvényeket, a grafikus megjelení-tés lehetőségeit.	Elkötelezett a nyilván-tartások pontos és átte-kinthető vezetése mel-lett.	Az adatok feldolgo-zása közben folya-matosan ügyel az adatok pontos rögzí-tésére, az adatvesztés elkerülésére.
4.	Környezetvédelmi és természetvédelmi te-vékenységekhez kap-csolódó szakmai ter-vek, pályázatok ké-sztéséhez javaslato-kat, projektötleteket fogalmaz meg, pro-jektötletet tevékeny-ségekre bont, adato-kat szolgálhat, kezeli a pályázathoz kapcsolódó adatokat. Digitá-lis jogtárakban jogi alapismeretek birto-kában jogi normát megkeres.	Ismeri a természet-védelem céljait, a védett természeti ér-tékek típusait, a ter-mészetvédelmi ke-zelés egyszerűbb formáit. Ismeri az emberi tevékeny-ségből származó környezetterhelés következményeit, az azok elhárítására szolgáló fizikai, ké-miai és biológiai el-járások alapjait. Ismeri a környezet- és természetvéde-lem szabályozásá-nak jogi rendszerét, a digitális jogtárak használatát.	Elkötelezett környezeti problémák fenntartható módon történő megol-dásai mellett. Szabály-követően, nagyfokú precizitással végzi munkáját. Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb és in-novatív megoldások al-kalmazására, innovatív fejlesztő megoldások megfogalmazására. Tö-rekszik arra, hogy rendszeres önképzéssel és továbbképzéssel szakmai fejlődését elő-segítse.	A szakmai tervek ké-sztésébe munkahelyi vezetői irányítás mellett kapcsolódik be. Egyes részfelada-tokat önállóan végez.
5.	Munkahelyét képvise-lve szakigazgatási szervekkel, önkor-mányzatokkal, vala-mint a lakossággal és a civil szervezetekkel kapcsolatot tart, en-nek során adatot szol-gáltat, nyilvántartást és jegyzőkönyvet ve-zet.	Ismeri a hatalmi ágakat és azok funk-cióit. Ismeri a hazai és nemzetközi jog-szabályok hierarchi-áját. Ismeri a ható-sági, szakhatósági eljárások sajátossá-gait.	Problémaközpontú szemléletmóddal törek-szik a problémák gya-korlati megoldására. Törekszik az önálló, de szakmailag és jogilag megalapozott szakmai vélemény kialakítására.	Vezetői utasítások és iránymutatások alap-ján tartja fenn a kap-csolatot a szakmai szervezetekkel. Rutinszerű feladatokat, mint adatszolgálta-tási, nyilvántartás-vezetési és jegyző-könyvezési, feladato-kat önállóan lát el.

6.	Bekapcsolódik a ter-mészetvédelmi meg-őrzési és kezelési te- vékenységekbe: ada-tot gyűjt, rendszerz.	Ismeri a védett ter-mészeti értékek fel-mérésének, fenntar-tásának, kezelésé-nek egyszerűbb for-máit.	Szem előtt tartja az elővigyázatosságot és a megelőzést - mint a környezetvédelem leg- fontosabb alapelveit. Kezelési tevékenység-ekhez a legkisebb ter-helést jelentő, valamint az elérhető legjobb technológiákat részesíti előnyben. Munkája so-rán törekszik a kelet-kező hulladék mennyi-ségének minimalizá-lásra, másodnyers-anyagként törtéző hasznosítására, és a hulladék kezelésének optimalizálására.	A szakmai tevékeny- ségeit a munkahelyi vezető irányítása mellett végzi. Keze-lési, üzemeltetési fel- adatokat önállóan vé- gez, rutinszerű fel- adatokat önállóan, teljes felelősséggel lát el.
7.	Bekapcsolódik a hul-ladékgazdálkodási, szennyvízkezelési, ta-laj- és levegő- minő-ségvédelmi területe-ken végzett tevékeny-ségekbe: adatot gyűjt, rendszerz, kezelési és védelmi tevékeny-séghez használt esz-közt, berendezést üzemeltet.	Ismeri az emberi te-vékenységből szár-mazó a vízburkot, a légkört és a talajt érő környezetterhe-lés következmé-nyeit, azok megelő- zésére és elhárítá-sára szolgáló fizikai, kémiai és biológiai eljárások alapjait, alkalmazásuknak főbb szabályait. Ismeri a hulladékok csoportjait, hulladé-kok környeztkáro-sító hatásait, kör-nyezetszennyezést kizáró gyűjtési és kezelési módjait.		
8.	Biológiai mintákat (pl. szövettani és mikrobio-lógiai minták, egysej-tűek) sztereo-, illetve fénymikroszkóppal vizsgál.	Ismeri a szövettani mintavételezési eljárá-sok előnyeit és hátrá-nyait, valamint a kivi-telezésük módjait. Rutinszerűen használja a sztereo- és fénymik-roszkópot.	Precízen végzi a munkáját a bioló-giai minták előké- szítése, tartósítása és mikro- és mak-roszkópos vizsgálá-tok, minőségi és mennyiségi elemzé-sek során. Nyitott a digitális eszközök (pl. mikroszkóp) használatára. A munkafolyamatok során az esetleges kudarcokat elfo- gadja. Törekszik a pontos munkavég-zésre, nyitott az új megoldások alkal- mazására. A vizsgálá-tok során az élő szervezetekkel eti-kusan vizsgálódik, a lehető legkevesebb behatást okozva.	Tudatosan használja a mintavételi, labo- ratóriumi eszkö-zö- ket, mikroszkópo-kat. Önállóan vagy másokkal együttmű- ködve, illetve veze-tői irányítás mellett dolgozik. Felelőssé- get vállal saját, vagy csoportjának munkájáért. Krea-tív, mások számára nem zavaró módon oldja meg munka-végzése során a fel-merülő problémá-kat.
9.	Vizsgálati célnak meg-felelően szövettani és mikrobiológiai mintát vesz, előkészíti a min-tákat, illetve tartósítást végez.	A vizsgálat céljának megfelelően mintaelő-készítési és tartósítási, mintavételezési mód-szereket alkalmaz. Adott vizsgálati célnak megfelelően elvégzi az előkészítési eljárást, a biológiai mintavétele-zést a rendelkezésre álló eszközök segítség- ével.		
10.	Többsejtű élőlényekkel makroszkópikus vizi-gálatot végez, szükség esetén előkészíti azo-kat.	Ismeri a makroszkópos vizsgálati módszere-ke-t, és azokat alkal-mazni tudja a biológiai szervezetek vizsgálata során.		Felelősséggel tarto-zik munkája minő-ségi, mennyiségi ki- vitelezéséért. Betartja a szakma- etikai elveket.
11.	Mennyiségi (pl. sejt-számlálás Bürker- kamra segítségével) és minőségi (pl. festési el-járások, kromatográfias vizsgálatok, biokémiai vizsgálatok) kimutatási eljárásokat alkalmaz biológiai mintákon.	Ismeri a mennyiségi és minőségi (pl. festési, kromatográfias) eljárá-sokat a biológiai min-táknál, illetve ezeket szakszerűen kivitelez a rendelkezésre álló eszközök, anyagok se-gítségével.		
12.	A biológiai megfigye-lések alapján a látotta-kat kézi rajzon, illetve felvétel segítségével számítógépen szemlél-teti a részek pontos megnevezésével.	Felismeri és azonosítja a látottakat a meglévő ismeretei alapján. Rendelkezik rajzolósi képességgel, illetve számítógépes (képké-sztítő program) ismer-e-tekkel.	Motivált a kézi és a digitális ábrázolási technikák elsajátítá-sára.	Képes az önellenő- zésre. Szokásos vagy előírt időtar-tam alatt képes munkáját elvégezni megfelelő, mások számára is értékel-hető minőségben.
13.	Összehasonlíttja az egy-, illetve többsejtű bio-lógiai szervezeteket és a mérési eredmények-ből következtetést von le. A megfigyelési, vizsgálati eredményeit a mérési és vizsgálati szempontok szerint rögzíti.	Rendszerzi a megfi-gyeléseit, eredménye-ke-t és összefüggéseket ismer fel a biológiai mérések alapján.	Törekszik mérések alapján az ismerete-inek kifejezésre.	Szakmai szempont-ból releváns módon, eszközzel szemlél-teti az eredménye-ke-t és azok értéke-lése során önálló véleményt fogalmaz meg, összefüggé-sekre világít rá.
14.	Meghatározott szem-pontok alapján a kör-nyezeti elemekből, hul-ladékból mintát vesz, helyszínen vizsgálja.	Ismeri a környezeti elemekre vonatkozó mintavételezés szabá-lyait és ennek kivitele-zését a	Pozitívan áll a te-repi munkavégzés-hez. Elfogadja a mintavételezés	Tudatosan használja a mintavételi, hely-színi vizsgálati és analitikai

	Környezeti minták fizikai tulajdonságait laboratóriumi körülmények között meghatározza.	meghatározott szempontok alapján teljesíti. Tudja alkalmazni a helyszíni mintavizsgálati eljárásokat. Ismeri a talaj, a víz, a hulladék fizikai tulajdonságait és azok meghatározására szolgáló módszereket, használható mérőeszközöket, jellemzésükre használható mértékegységeket.	so-rán az esetleges nehézségeket, és a lehetséges kudarchokat. Terepi mérések során is figyelmet fordít a munka-, tűz-, balesetvédelmi előírásokra. A mérések során figyel, hogy a mérés ne okozzon a szükségesnél nagyobb környezeti terhelést.	eszközöket. Önállóan vagy másokkal együttműködve, illetve vezetői irányítás mellett dolgozik. Felelősséget vállal saját, vagy csoportjának munkájáért. Kreatív, mások számára nem zavaró módon oldja meg a terepi és laboratóriumi munkavégzés során felmerülő problémákat. Felelősséggel tartozik munkája minőségi, mennyiségi kivitelezéséért.
15.	Szükség esetén az analitikai vizsgálatokhoz a mintákat előkészíti.	Ismeri a környezeti minták előkészítési eljárásait, és a módszereket a gyakorlatban is alkalmazni tudja.	Szem előtt tartja a szabványokban, előírásokban megfogalmazott elveket. Hajlandó a szabványoknak, vizsgálati leírásoknak megfelelően végrehajtani a feladatokat. Precízen kivitelezzi a vizsgálati lépéseket. Hajlandó együttműködni csoportmunkában társaival, kollégáival. Érdeklődő a technikai, technológiai újítások iránt.	Rendelkezik a pontosság képességével. Türelmes a mérések során. A vizsgálatokhoz használt vegyszerek ártalmatlanítása során betartja a környezetvédelmi előírásokat.
16.	Konkrét környezetvédelmi mérési feladatok során kvalitatív (pl. lángfestés, ionvadászat) illetve kvantitatív (pl. titrálás, gravimetria) analitikai vizsgálatokat végez megfelelő analitikai eljárások alkalmazásával.	Készség szintű analitikai eszközhasználati ismerettel rendelkezik. Helyesen választja meg a vizsgálathoz az analitikai eszközt. A vizsgálati célnak, szabványoknak megfelelő analitikai eljárást alkalmazza a rendelkezésre álló eszközök segítségével.	Rendelkezik a pontosság képességével. Türelmes a mérések során. A vizsgálatokhoz használt vegyszerek ártalmatlanítása során betartja a környezetvédelmi előírásokat.	
17.	A korszerű analitikai eszközöket (pl. fotométer, kromatográfiai, potenciométer, konduktométer) kezel a környezeti minták vizsgálatához.	Felismeri a műszeres (fotométer, kromatográfiai, potenciométer, konduktométer) analitikai eszközök részeit, tudja működési elvüket. Végrehajtja a mérést az elvárható analitikai pontosság betartásával.	Képes befogadni az újításokat (pl. számítógépes ábrázolási technikák). Törekszik arra, hogy eredményei rögzítése mások számára is érthető legyen.	Korrigálja az esetleges hibákat. Kreatívan, alkotó módon szemlélteti az eredményeket és von le összefüggéseket a mért adatok segítségével. A levont következtetések megfogalmazása során önálló, szakmailag releváns javaslatokat fogalmaz meg.
18.	Az analitikai mérések alapján mennyiségi számításokat végez, az adatokat és az eredményeket meghatározott módon (pl. számítógépen vagy más adatvizualizációs eszközön táblázatos formában, függvény, vagy más látványos formában) szemlélteti.	Érti az analitikai számításokhoz szükséges mennyiségi összefüggéseket. Rendelkezik számítógépes (pl. Excel) ismeretekkel, és az eredményeket értelmezni tudja.	Elkötelezett a szakmailag megfelelő kifejezőmód (írásban és szóban egyaránt) alkalmazására. Nyitott a közös munkára, kommunikációra hajlandó.	
19.	A rendelkezésre álló (saját vagy mások által elvégzett) biológiai és analitikai mérések adatai alapján következtetéseket von le a környezeti és biológiai minták, hulladékok jellemzőiről, azokat megfogalmazza, elmagyarázza, előadja.	Megérti és értelmezi a biológiai és analitikai minták vizsgálatának eredményeit, valamint a környezeti elemek, hulladékok jellemzői közötti összefüggéseket. Szabad kézi vagy számítógépes elemzést készít, amelyen az összefüggéseket szemlélteti.		

Kimeneti követelmények

Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Vízszintes értelmű geodéziai méréseket végez. Műszaki dokumentációhoz kapcsolódó szabadkézi rajzot, műszaki rajzot, helyszínrajzot készít. Elkészített műszaki rajzokat vagy térképeket felhasználói szinten olvas. Villamos berendezéseket üzemeltet, egyszerű gépészeti feladatokat lát el. Időjárási elemeket mér, valamint vízügyi és környezeti mintákhoz kapcsolódó fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságokat vizsgál terepi és laboratóriumi körülmények között. Mérései, valamint az azokhoz kapcsolódó számításai során a mértékegységeket, azok átváltásait pontosan használja. A mérési adatokat rendszerezi, egyszerű matematikai módszerekkel feldolgozza, eredményeit számszerűen, vagy grafikusán megjeleníti. Környezetvédelmi és vízügyi szöveget, folyamatábrát értelmez, elemez és ez alapján további mérési tevékenységet, vagy védelmi beavatkozást határoz meg. A megfigyelt környezeti jelenségeket és folyamatokat egyszerűen modellezi. Munkáját, tevékenységeit a környezeti fenntarthatóság állandó figyelembevételével szervezi.

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése:

A vizsgatevékenység leírása:

GYAKORLATI VIZSGA

A vizsgatevékenység megnevezése: Mérési, adatkezelési, elemzési projektfeladat

Vizsgatevékenység leírása

A gyakorlati vizsga egymással összefüggő mérési, adatkezelési, elemzési feladatok megoldására épülő projektfeladattal teljesíthető. A vizsgát szervező szakképző intézmény több projekt-leírást állít össze, amelyből a tanuló egyet véletlenszerűen kiválaszt és a projektet önállóan megvalósítja. A projektfeladatok számát úgy kell meghatározni, hogy egy vizsgahelyszínen/teremben egyidejűleg vizsgázók számánál kettővel több projektfeladat kerüljön összeállításra. A vizsgafejlesztés során olyan projektleírásokat kell létrehozni, amely leírás strukturáltan tartalmazza:

A projekt során megoldandó problémákat.

A problémák megoldásához szükséges és használható eszközöket.

A problémák megoldásához szükséges információkat, vagy azok elérésének útját.

A projekt végrehajtása során betartandó összes szabályt.

A létrehozandó produktumok mennyiségi, formai, kritériumait.

A tanuló számára is értelmezhető értékelési szempontokat és értékeket.

A projektleírást úgy kell összeállítani, hogy a problémák megoldásához mindhárom tevékenységi területről feladatot kelljen alkalmazni. A projektben minimum négy feladatnak szerepelnie kell.

1 Mérési, vizsgálati tevékenységi terület feladatai:

- vízszintes értelmű geodéziai mérés,
- anyagok fizikai tulajdonságainak a mérése,
- megadott koncentrációjú oldat elkészítése, elkészített oldat hígítása,
- laboratóriumi elválasztási művelet elvégzése,
- biológiai minta megadott szempontok szerinti megfigyelése, vizsgálata, meghatározása,
- időjárási elemek mérése,
- gépészeti alapfeladatok végzése, ellenőrzése, mérése.

2 Adatkezelési tevékenységi terület feladatai:

- műszaki rajz készítése,
- térképolvasási feladat,
- mérési és egyéb adatok rendezése, feldolgozása számítógépen,
- adatok grafikus megjelenítése számítógépen,
- grafikonok elemzése megadott szempontok alapján,
- előre megadott információforrás alapján folyamatábra készítése.

3 Elemzési tevékenységi terület feladatai:

- szakmai szöveg elemzése, értelmezése,
- szakmai szövegből következtetések megfogalmazása,
- a szövegből feladatmeghatározás megállapítása,
- önálló szakmai szövegalkotás,
- szakmai számítás, mértékegység átváltási feladatok elvégzése,
- folyamat, jelenség modellezése, modell alkotás,
- eredmények összefoglalása,
- következtetések megfogalmazása

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:

A mérési, adatkezelési, elemzési projektfeladatot úgy kell összeállítani, hogy az 120 perc alatt teljesíthető legyen.

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 100%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A projektfeladatot a vizsgaszervező által előre elkészített értékelőlap alapján kell értékelni.

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakma megnevezése: Környezetvédelmi technikus

Szakmairány: Környezetvédelem

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat, valamint az ágazati alapvizsga eredményes teljesítése.

A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti (február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Környezetvédelmi technikus (Környezetvédelem) szakmai ismerert

A vizsgatevékenység leírása:

A központi interaktív vizsgát úgy kell összeállítani, hogy pontszámokban kifejezett tartalmának:

- körülbelül fele az ökológiához, a természetvédelemhez, a víz, a légkör és a talaj környezet-védelméhez és a települési ismeretekhez, hulladékgazdálkodás alapjaihoz kapcsolódjon;
- többi része a környezettechnika fizikai, kémiai és biológiai eljárásaihoz, illetve a víz- és szennyvíztisztításhoz, a levegőtisztaság-védelemhez, a talajvédelemhez, a zajvédelemhez és a hulladékhasznosítás- és feldolgozáshoz kapcsolódjon.

Az interaktív feladatsor feladatai egyenlő arányban tartalmazzák az alábbi feladattípusokat:

- feleletválasztó feladatok,
- összefüggéseket feltáró rendszerező, vagy szövegelemzést, ábraelemzést igénylő feladatok,
- számítást igénylő feladatok alkotják. (A számolási feladatokat úgy kell összeállítani, hogy egy lépésben kiszámolható feladat legyen, melynek csak egy megoldása lehet. Az eredményt kerekítés nélkül 2 tizedes pontossággal kell megadni.)

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 30%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Környezetvédelmi technikus (Környezetvédelem) projektfeladat

A vizsgatevékenység leírása

A projektfeladat három részből áll: egy környezetvédelmi vizsgálatból (A vizsgarész), egy műszeres analitikai és biológiai vizsgálatból (B vizsgarész) és egy szakmai portfólió bemutatásból (C vizsgarész).

A. Környezetvédelmi vizsgálat

A környezetvédelmi vizsgálat egy összetett vizsgafeladat, amely három kötelező tevékenységi területből épül fel.

A vizsgafeladat egymással összefüggő mérési, adatkezelési, elemzési feladatok megoldására épülő projekt. A vizsga fejlesztője/szervezője több vizsgafeladatot állít össze, amelyből a vizsgázó egyet véletlenszerűen kiválaszt, és azt önállóan megvalósítja. A vizsgafeladatok számát úgy kell meghatározni, hogy egy vizsgahelyszínen/teremben egyidejűleg vizsgázók számánál kettővel több vizsgafeladat kerüljön összeállításra.

A vizsgafejlesztés során olyan vizsgaleírásokat kell létrehozni, amely leírás strukturáltan tartalmazza:

- A feladat során megoldandó problémákat.
- A problémák megoldásához szükséges információkat, vagy azok elérésének útját.
- A projekt végrehajtása során betartandó összes szabályt.
- A létrehozandó produktumok mennyiségi, formai, kritériumait.
- A vizsgázó számára is értelmezhető értékelési szempontokat és értékeket.

A feladateleírást úgy kell összeállítani, hogy a problémák megoldásához mindhárom tevékenységi terület feladatai közül egyet-egyet tartalmazzon.

1. Mérési, vizsgálati tevékenységi terület feladatai:

- vízszintes és függőleges értelmű geodéziai mérés,
- talajminták fizikai és kémiai tulajdonságainak laboratóriumi vizsgálata (például: talajsűrűség, talaj térfogattömeg, szitaanalízis, Arany-féle kötöttség, talaj mésztartalma, talajoldat kémiai vizsgálata),
- vízminták tulajdonságainak laboratóriumi vizsgálata (például: TDS érték, összes oldott anyag),
- légszennyezettség mérése (például: ülepedő por mérése, szálló por mérése),
- hulladékminták laboratóriumi vizsgálata (például: fizikai tulajdonságok, hulladékkivonatok vizsgálata),
- klasszikus analitikai alapmérések (p- és m-lúgosság, oldott kalcium- és magnéziumionok komplexometriás meghatározása, kloridionok mennyiségi meghatározása Fajans szerint)
- zajmérés.

2. Adatkezelési tevékenységi terület feladatai:

- digitális térképszerkesztési feladat mérési eredményekből,

- mérési és egyéb adatok rendezése, feldolgozása számítógépen,
- adatok grafikus megjelenítése számítógépen.

3. Elemzési tevékenységi terület feladatai:

- szakmai szöveg elemzése, értelmezése,
- szakmai szövegből következtetések megfogalmazása,
- a szövegből feladatmeghatározás megállapítása,
- önálló szakmai szövegalkotás,
- szakmai számítás, mértékegység átváltási feladatok elvégzése,
- folyamat, jelenség modellezése, modell alkotás,
- eredmények összefoglalása,
- következtetések megfogalmazása.

B. Műszeres analitikai és biológiai vizsgálat

A vizsgarész egy összetett projektfeladat, amely három kötelező tevékenységi területből épül fel. A vizsgára több projektfeladatot állítanak össze, amelyből a vizsgázó egyet véletlenszerűen kiválaszt és azt önállóan megvalósítja. A projektfeladat három kötelező tevékenységi területe és az abból választható feladatok:

1. Mérési, vizsgálati tevékenységi terület feladatai:

- biológiai vizsgálat: makroszkópos és/vagy mikroszkópos vizsgálatok és/vagy mennyiségi és minőségi kimutatási eljárások kivitelezése;
- kvantitatív klasszikus analitikai vizsgálat (az előző, A) pontban említett analitikai vizsgálataikon kívül);
- műszeres analitikai vizsgálat.

2. Számítási és ábrázolási tevékenységi terület feladatai:

- kézi vagy számítógépes rajz készítése;
- mérési és egyéb adatok rendezése;
- adatok grafikus megjelenítése számítógépen;
- grafikonok elemzése megadott szempontok alapján;
- előre megadott forrás alapján folyamatábra készítése, elemzése,
- szakmai számítás, mértékegység átváltási feladatok elvégzése.

3. Értékelési tevékenységi terület feladatai:

- szakmai szöveg elemzése, értelmezése,
- szakmai szövegből következtetések megfogalmazása,
- a szövegből feladatmeghatározás megállapítása,
- önálló szakmai szövegalkotás,
- eredmények összefoglalása,
- következtetések megfogalmazása.

A projektfeladatot úgy kell összeállítani, hogy annak mindhárom tevékenységi területről kell legalább 5, maximum 10 feladatot tartalmaznia a leírt sorrendben. Az A. és B. vizsgarészben ugyanaz a tevékenységi terület ugyanazon feladata (pl. klasszikus analitika) nem fordulhat elő.

C. Szakmai portfólió bemutatása

A portfólióban kötelezően szerepelnie kell egy, a gyakorlati képzés keretében végzett, környe-

zeti méréseken, vizsgálatokon alapuló projektfeladatnak. Röviden be kell mutatni a projektfeladat célját, a mérés, vizsgálat módszerét és eredményeit, valamint az abból levonható következtetéseket. A portfólióban kötelezően választható módon szerepelhet további saját vizsgálat, kutatás, összefüggő szakmai gyakorlaton végzett munka, illetve teljes tanulmányi időben elért versenyeredmény. Ezek közül legalább kettőnek meg kell jelennie a portfólióban. További szabadon választott elemekkel is gazdagítható a portfólió, olyanokkal, amelyek bemutatják a vizsgázó személyes attitűdjét, kapcsolatát a szakmai tanulmányaival, a környezetvédelemmel. A megadott tárhelyre gyűjtött tartalmakból a vizsgázó egy, a portfólióját bemutató prezentációt állít össze, amiben a portfólió kötelező elemeit mindenképpen meg kell jeleníteni. A prezentáció legfeljebb 15 diából álljon.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: környezetvédelmi vizsgálat: 120 perc; a műszeres analitikai és biológiai vizsgálat: 180 perc, a szakmai portfólió bemutatása 10 perc.

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 70%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A. Környezetvédelmi vizsgálat értékelése

A vizsgafeladat projektfeladaton belüli értékelési aránya: 30%.

Az egyes feladatokat az előre elkészített értékelőlap alapján kell elvégezni.

B. Műszeres analitikai és biológiai vizsgálat

A műszeres analitikai és biológiai vizsgálat projektfeladaton belüli értékelési aránya: 50%.

Az egyes feladatokat az előre elkészített értékelőlap alapján kell elvégezni. Az értékelőlapon az egyes feladatok százalékos értékelését úgy kell megállapítani, hogy

1 Mérési, vizsgálati tevékenységi terület feladatai: a maximális pontszám 20-25%-át le kell, hogy fedje az alábbi megosztással:

- 5% a mérés, vizsgálat kivitelezése, munka- és balesetvédelmi szabályok betartása (0%-ot kell adni akkor, ha a mérési, vizsgálati tevékenység során teljes járatlanság és/vagy munka- és balesetvédelmi szabály súlyos megsértése történik).
- 15-20% a mérési, vizsgálati feladat adatainak, eredményeinek rögzítése a projektfeladat által megadott módon

2 Számítási és ábrázolási tevékenységi terület feladatai:

A maximális pontszám 50-60%-át le kell, hogy fedje úgy, hogy a 8.22.2 B) pontban felsorolt tevékenységekért adható maximális pontszám 10-25% lehet feladatonként.

1. Értékelési tevékenységi terület feladatai:

a maximális pontszám 20-25%-át le kell, hogy fedje.

Szakmai portfólió bemutatásának projektfeladaton belüli értékelési aránya: 20%.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte mind az A), mind a B), mind a C) részből.

Sikertelen vizsgatevékenység esetén azt a vizsgarészt kell megismételni, amelynél a vizsgázó teljesítménye nem érte el a 40%-ot.

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:

Ágazati alapvizsga: 10%, Szakmai vizsga: 90%

GÉPJÁRMŰ-MECHATRONIKAI TECHNIKUS KÉPZÉS

Szerviz szakmairány

Az ágazat megnevezése: Specializált gép-és járműgyártás

A szakma megnevezése: Gépjármű-mechatronikai technikus

A szakma azonosító száma: 5 0716 19 04

A szakma szakmairányai: Szerviz

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki ágazati alapoktatás

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: —

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

Alkalmassági követelmények:

Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámát az alábbi táblázatban adjuk meg:

Óraterv

Ágazati alapozó és szakirányú oktatás	9. évf.		10. évf.		11. évf.		12. évf.		5/13. évf.		1/13. évf.		2/14. évf.	
	Tanterem	Iskolai tanműhely	Tanterem	Iskolai tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/iskolai tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/iskolai tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/iskolai tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/iskolai tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/iskolai tanműhely
Évfolyam összes óraszám	252		324		432(504)		432(504)		651(744)		1152(1260)		961(1085)	
Munkavállalói ismeretek	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0
Álláskeresés			5								5			
Munkajogi alapismeretek			5								5			
Munkaviszony létesítése			5								5			
Munkanélküliség			3								3			
Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0	0	62+30	0	0	0	62+31	0
Az álláskeresés lépései, álláshirdetések									11+10				11+11	
Önéletrajz és motivációs levél									20+10				20+10	
„Small talk” – általános társalgás									11				11	
Állásinterjú									20+10				20+10	
Villamos alapismeretek	54	54	54	126	0	0	0	0	0	0	131	130	0	0
Villamos áramkör	36		54								90			

Villamos áramkör ábrázolása	18										18			
Villamos áramkör kialakítása		36										36		
Villamos biztonságtechnika		18		18								23		
Villamos áramkörök mérése, dokumentálása				108								94		
Gépészeti alapismeretek	72	72	36	90	0	0	0	0	0	0	108+36	162	0	0
Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem	18										18			
Műszaki rajz alapjai	36		36								72			
Anyag- és gyártásismeret	18										18+36			
Fémipari alapmegmunkálások		72										72		
Projektmunka				90								90		
Mechanika – gépelemek	0	0	0	0	72+36	0	0	0	0	0	72	0	0	0
Statika					6+10						7			
Dinamika					9+10						6			
Szilárdságtan					7						9			
Oldható kötések					7						7			
Nem oldható kötések					6						7			
Ék-és reteszkötések					6						6			
Tengelyek és csapágyazásuk					7						6			
Tengelykapcsolók					7+10						7			
Fékek					9+6						9			
Kényszerhajtások					8						8			
Technológia	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	36	0	0	0
Vasötvözetek hőkezelése					6						6			
Anyagvizsgálatok					6						6			
Öntéstechnológia					6						6			
Fémek képlékeny alakítása					5						5			
Forgácsolás					5						5			
Korrózió elleni védelem					4						4			
Egyéb fémek és ötvözetek					4						4			
Elektrotechnika	0	0	0	0	54	54	54+18	54	0	0	108	108	0	0
Egyenáramú hálózatok, energiaforrások					18	18					18	18		
A villamos áram hatásai					9	9					9	9		
Villamos és mágneses tér					9	9					9	9		
Indukciós jelenségek					9	9					9	9		
Váltakozó áramú hálózatok					9	9					9	9		

Többfázisú hálózatok, villamos gépek							36	18			18	18		
Félvezető áramkört elemek							12	12			12	12		
Analóg alapáramkörök							12	12			12	12		
Impulzustechnikai és digitális áramkörök							12	12			12	12		
Gépjármű-szerkezet	0	0	0	0	14 6+ 36	70	81	63	0	0	90	90	102+22	84
Benzinmotorok szerkezete és működése					50 +1 0	22					30	30		
Dízelmotorok szerkezete és működése					38 +1 0	16					30	30		
Tengelykapcsoló					20 +1 0	16					12	30		
Nyomatékváltó					20	16							19+2	19
Közlőművek, tengelyhajtás, differenciálmű							18	18					18	18
Rugózás és kerékfelfüggesztés							12	12					13+10	13
Kormányzás							12	12					13+10	13
Fékek, kerekek és gumiabroncsok							21	21					21	21
Szakmai számítások					18 +6		18				18		18	
Gépjármű-villamosság és -elektronika	0	0	0	0	0	0	108 +36	72 +18	0	0	54	117	62	50
A gépjármű villamos hálózata							10	10			10	10 +36		
Gépjármű-indítóakkumulátorok							8	8			8	8		
Váltakozó áramú generátorok							10	10			10	10		
Indítómotorok							10	10					5	11
Gyújtóberendezések, indításegélyek							10	10					5	11
Világító- és jelzőberendezések							6	6					9	9
Motor- és egyéb irányító rendszerek							54	36					19	19
Szakmai számítás							36				16		24	
Gépjárműgyártás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0	31
Minőségbiztosítási alapismeretek											5			5
Műszaki alapismeretek											5			5
Gyártási ismeretek											13			13
Karbantartási ismeretek											8			8
Gépjármű-karbantartás	0	0	0	0	0	0	0	0	59+30	65	0	0	59+34	65+24
Gépjármű-adatbázisok									17+10	14			17+11	14
Ápolási- és szervizműveletek									17+10	14			17+10	14
Gépkocsivizsgálati műveletek									25+10	37			25+13	37
Gépjármű-diagnosztika	0	0	0	0	0	0	0	0	73+33	175	0	0	62	175
Belsőégésű motorok diagnosztikája									16+10	36			16	36
Irányított rendszerek diagnosztikája									16+10	36			16	36
Áramellátó és									9+10	23			9	23

indítórendszer diagnosztikája														
Gyújtásvizsgálat								5+3	11				5	11
Fékberendezések diagnosztikája								9	23				9	23
Lengéscsillapítók diagnosztikája								5	11				5	11
Futómű diagnosztikája								9	23				9	23
Fényvetők diagnosztikája								2	6				2	6
CAN-busz rendszerek diagnosztikája								2	6				2	6
Gépjármű-informatikai rendszerek	0	0	0	0	0	0	0	0	58	35	0	0	58+4	35+15
A digitális adatátvitel alapjai								19	3				19+16	3
CAN-busz-hálózatok								18	13				18	13+15
LIN és más buszrendszerek								7	5				7	5
Multimédiás buszrendszerek								7	7				7	7
Vezetőtámogató rendszerek								7	7				7	7
Alternatív gépjárműhajtások	0	0	0	0	0	0	0	0	45	48	0	0	62	48
Alternatív tüzelőanyagok és jellemzőik								2	3				2	3
Hibrid hajtású járművek								13	13				13	13
Hibrid járművek villamos rendszerei								15	16				15	16
Elektromos hajtású járművek								15	16				15	16
Egybefüggő szakmai gyakorlat						105		120				160		

A tanulási területek részletes szakmai tartalmának leírása

Ágazati alapkutatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Munkadarab, vagy térhatású ábra alapján egyszerű geometriájú alkatrészeiről felvételi vázlatot készít.	Ismeri a nézeti- és metszeti ábrázolás szabályait. Ismeri a gyártási technológiáknak megfelelő mérethálózat készítésének szabályait.	Törekszik arra, hogy a szabadkézi rajz arányos és áttekinthető legyen.	Önállóan szabadkézi felvételi vázlatot készít.
2	Műszaki rajz alapján kiválasztja az egyszerű, fémből készült alkatrészek gyártásához szükséges eszközöket, szerszámokat, kisépeket. Előkészíti a munkahelyet, és elrendezi a munkavégzéshez szükséges szerszámokat, eszközöket.	Vizualizálja a műszaki rajzon szereplő alkatrészt. Ismeri a gyártási műveletekhez használható szerszámokat, készülékeket, kisépeket, és azok biztonságos használatának szabályait.	Szem előtt tartja a gyártás gazdaságosságát. Fontosnak érzi a rendezett munkakörnyezet kialakítását.	A munkafeladathoz önállóan választ szerszámokat, eszközöket.
3	Műszaki rajz alapján előgyártmányt választ, műveleti sorrendtervet készít, majd kézi megmunkálással, és/vagy kisépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt.	Ismeri az alkatrészek elkészítéséhez szükséges technológiákat és az anyagok alapvető tulajdonságait.	Pontosan betartja a technológiai utasításokat. Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására. Törekszik a precíz és gazdaságos munkavégzésre.	Műszaki táblázat segítségével önállóan kiválasztja a félkészterméket. Szakmai felügyelet mellett meghatározza a gyártási sorrendet. A gyártási műveleteket önállóan végzi.
4	Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi.	Ismeri az adott alkatrész geometriájának megfelelő, és az adott méret meghatározásához szükséges mérőeszközöket.	Elkötelezett a hibás munkadarabok számának csökkentése, illetve a mérőeszközök állagának megőrzése mellett.	Eldönti, hogy a gyártott munkadarab megfelel-e a rajzi előírásoknak. Felelősséget vállal az általa gyártott termék minőségéért.
5	Műszaki dokumentáció (összeállítási rajz és darabjegyzék) alapján csavarkötéssel, szegecskötéssel egyszerű alkatrészcsoportokat összeszerel. Villamos kötések és lágyforrasztással készült kötést hoz létre.	szükséges eszközöket, szerszámokat, segédanyagokat.	Fontosnak tartja a műszaki dokumentációban szereplő előírások figyelembe-vételét	Felelősséget vállal a létrehozott kötés minőségéért. Felelősséget vállal a veszélyes hulladékok szakszerű kezeléséért.
6	Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket összeállít. Az áramköri elemeket a választott (banándugós, illetve szerelőtáblás) technológia szerint szakszerűen csatlakoztatja.	Ismeri a villamos áramkör elemeinek jelképes jelölését.	Fontosnak tartja a jelképek ismeretét. Törekszik a pontos és szakszerű munkavégzésre.	Önállóan elvégzi a kapcsolás összeállítását. A kapcsolás működőképességét ellenőrzi.
7	Egyszerű villamos áram-körökön elvégzi a feszültség, áramerősség és ellenállás mérését. Egyszerű elektrotechnikai alaptörvényeket méréssel igazol	Ismeri a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérésének módját. Ismeri az adott jellemző méréséhez szükséges műszert. Tisztában van az elektrotechnikai alaptörvényekkel. Ismeri a vonatkozó biztonságtechnikai előírásokat.	Elkötelezett a mérés pontos elvégzése mellett.	Önállóan kiválasztja a méréshez szükséges műszert és meghatározza a mérési pontokat. Önállóan számítja ki az áramkör jellemzőit.

8	Azonosítja és kezeli a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Felismeri a lehetséges veszélyforrásokat.	Ismeri a munkahelyén (gyakorlati helyén) használt hibavédelmi és túláramvédelmi eszközöket és azok jelzéseit.	Fontosnak tartja a védelmi eszközök ismeretét és használatát. Törekszik a villamos áram hatásaiból adódó kockázat minimalizálására.	A megfelelő szakembert bevonja a hiba megszüntetésébe.
9	Az elvégzett munkát dokumentálja. Szövegszerkesztő, vagy táblázatkezelő programban rögzíti a mérési eredményeket.	Ismeri a gyártási és mérési dokumentációk típusait és azok kötelező tartalmát.	Elkötelezett a végzett munka pontos dokumentálása iránt.	Felelősséget vállal a dokumentumok tartalmáért.
10	A munkavégzés során betartja a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Ismeri a munkavégzéssel kapcsolatos munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért. A védőberendezéseket és védőfelszerelést rendeltetésszerűen használja.

Szakirányú oktatás közös szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Üzemben vagy műhelyben, alkalmazottként megbízott szakemberi és/vagy műhelyvezetői tevékenységet végez.	Tudja a vállalkozás üzemeltetéséhez szükséges munkajogi és munkavédelmi alapismereteket.	Elkötelezett a megbízott tevékenységi kör felelősségteljes elvégzése iránt.	Felelősséget vállal a saját illetve a csoport munkájáért.
2	Vállalkozóként vállalkozást tervez, indít, működtet.	Ismeri a vállalkozás indításához szükséges előfeltételek, szabályokat, ehhez szükséges piackutatás menetét.	Figyelemmel kíséri a piac gazdasági alakulását.	Munkaköri feladatát önállóan végzi, szakmai terveit, ismereteit állandóan frissíti.
3	Irodai és műszaki adatbázisokat és szoftvereket használ.	Ismeri az alap IT szoftvereket és a műszaki programok használatát, funkcióit.	Érdeklődik az új szoftverek megismerése és használata iránt.	Önállóan használja a szoftvereket.
4	Munkája során a megfelelő szervezetekkel, hatóságokkal, gyártóval konzultál, kommunikál.	Ismeri az illetékes hatóságokat, gyártói kapcsolatokat, tudja milyen csatornán éri el őket.	Képviseli a vállalat vagy saját vállalkozásának érdekeit.	Felelős a felmerült kérdések esetén azonnal megoldást és intézkedést hozni.
5	Szerelésre vonatkozó munka-, baleset-, tűz és környezetvédelmi szabályokat és eszközöket használ.	Ismeri a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi szabályokat és a szükséges eszközöket.	Törekszik munkája során a védelmi szabályoknak megfelelően dolgozni.	A védelmi szabályokban található előírásokat, szabályokat betartja, betartatja.

Szakirányú oktatás közös szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Kipróbálja a járművet, (személyautó, tehergépkocsi, autóbusz, pótkocsi) pontosítja az ügyfél által elmondottakat, tapasztalatai alapján észreveszi és beazonosítja a jármű rendellenes működését okozó alkatrészt, alkatrészcsoportokat.	Ismeri a jármű szerkezetek működését, diagnosztikai eljárásait.	Figyelembe veszi az ügyfél által jelzett problémákat, észreveszi az ezen felüli működésbeli rendellenességeket	Önállóan meghatározza, elvégzi vagy elvégezteti a javításokat, irányítja a munkafolyamatokat.
2	Kitölti a munkamegrendelési nyomtatványokat (adott esetben számítógéppel).	Ismeri a munkafolyamatok adminisztratív teendőit.	Törekszik az adminisztratív folyamatok pontos elvégzésére.	Betartja a szerviz ügyfélkezelési szabályait.

3	Kiválasztja a járműjavításhoz, szereléshez szükséges berendezéseket, szerszámokat, leírásokat, útmutatókat.	Ismeri a műhely adottságait, felszereltségét, az információ beszerzésének lehetőségeit	Törekszik az ügyfél igényeit kielégítve a jármű szakszerű és gazdaságos megjavításának elvégzésére.	Felelősséget vállal a műszakilag megfelelő eszközök és információk kiválasztásáért
4	Járműjavításhoz, összeállításhoz szükséges cserealkatrészeket, segédanyagokat meghatároz, azonosít, műszaki és gazdaságosság szempontjából gyári, felújított vagy utángyártott alkatrészek beépítését illetően mérlegel.	Tisztában van az alkatrészek, segédanyagok beszerzési lehetőségeivel, árával.		Felelősséget vállal a kiválasztott alkatrészek, segédanyagok, javítástechnológiák megfelelőségéért.
5	Az adott feladat elvégzéséhez több javítástechnológia közül kiválasztja a műszaki szempontból legjobban alkalmazható megoldást.	Ismeri a munkafolyamathoz tartozó lehetséges megoldásokat	Igyekszik az ügyfél igényeit kielégítve a jármű szakszerű és gazdaságos megjavításának elvégzésére.	Önállóan, esetleg kollégáival egyeztetve dönt a kiválasztott javítástechnológiáról.
6	A kiválasztás szakmai, gazdaságossági szempontjait, előnyeit-hátrányait, hatásait megmagyarázza és teljeskörűen átadja a hozzá beosztott dolgozóknak (tanulóknak), ügyfeleknek.	Ismeri a gyári technológia eredményeit és korlátait, tisztában van az alternatív javítástechnológiai megoldások által nyújtott lehetőségekkel.	Törekszik a lehető leggyorsabb, legjobb minőségű munkavégzésre, munka elvégeztetésére.	Felelősségének tudatában javítja, szereli a járműveket, illetve irányítja azok szerelését a gazdasági szempontok figyelembevételével.
7	A járművön elvégzi a szükséges cseréket, javításokat, beállításokat	Ismeri az adott alkatrészcsoporthoz tartozó alkatrészek szerepét, beállításait.	Motivált a próba és műszeres ellenőrzés pontos elvégzéséért, a jármű megfelelő üzemi állapotának eléréséért.	Tisztában van az elvégzett munka precíz elvégzésének fontosságával.
8	Kezeli a járműben található kódolt egységeket, a jármű üzemi helyzetéket, illetve javítását követően azok élesztéséről gondoskodik.	Ismeri az elektronikusan irányított rendszerek felépítését, működését és munkavédelmi szabályait.	Nagyfokú odafigyeléssel végzi munkáját, a biztonságot szem előtt tartva	Felelős az utasításokat, előírásokat betartani, betartatni.
9	A hatósági vizsgálatokkal kapcsolatos ismeretek/szabályok alapján tevékenységet végez.	Ismeri a hatósági vizsgálatok eljárásait.	Szem előtt tartja a közlekedésbiztonsági szabályokat, munkáját annak tudatában végzi.	Betartja és betartatja a közlekedésbiztonsággal kapcsolatos előírásokat.
10	Kiolvassa a fedélzeti diagnosztikát, elemzi és értékeli az eredményt.	Megfelelő szinten ismeri a jármű felépítését és hibátlan működését.	Motivált a próba és műszeres ellenőrzés precíz elvégzéséért, a megfelelő üzemi állapot beállításáért	Irányítja a visszaellenőrzést, a diagnosztika folyamatát. Adott esetben elvégzi a méréseket elemzéseket.

KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

Az ágazati alapkutatás szakmai követelményeinek leírása

Egyszerű alkatrészekről készült műszaki rajzokat olvas. A rajzok alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket. Gyártási, szerelési sorrendtervet készít. Ezek alapján kézi megmunkálással vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi, és a mérést szakszerűen dokumentálja.

Műszaki dokumentáció alapján egyszerűbb csavarkötéseket, szegecskötéseket és lágyforrasztással készült kötésekkel létesít. Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket állít össze, és azokon elvégzi a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérését.

Az elvégzett méréseket dokumentálja. Ismeri és használja a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz szerel össze.

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése:

A vizsgatevékenység leírása

Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.

Villamos kapcsolási rajz alapján az áramkör működésére vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása.

Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználható szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend).

Szakmai számítás:

előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,

hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása,

feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkörben.

Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése. Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.

Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok és az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos és rajzkészítési feladatokat.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

Műhelyrajz készítése	15%
Villamos kapcsolási rajz értelmezése	15%
Gyártástechnológia	20%
Szakmai számítás	20%
Mérés, ellenőrzés	20%
Munkavédelem	10%

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51 %-át elérte.

Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése:

Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz egyes elemeinek előállítását és összeszerelését. A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

A vizsgatevékenység leírása

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése megfelelésség szempontjából;

szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;

összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;

kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;

adott alkatrészeletről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)

villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás méréseinek) elvégzése;

a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell:

- a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket,
- a tanuló által mért gyártási méretet
- a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelésségére vonatkozóan
- villamos paraméterek mért értékei rögzítése és kiértékelése

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgaszervezőnek részletes értékelő lapot kell összeállítania az alábbi szempontok figyelembevételével:

az elkészített szerkezet működőképessége	25%,
villamos áramkör működőképessége	25%;
a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága	20%
a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája	10%;
a mért értékek pontossága	20%.

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 51 %-át elérte.

Szakmairány megnevezése: Gyártás

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

A szakmához kötődő további sajátos követelmények:

Portfólió (szakmai életút) leadása. A portfólió terjedelme: minimum 5 - maximum 10 oldal (karakterszám megadásával). Elkészítésének módja és formája: elektronikus.

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti (február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Járműszerkezet és diagnosztikai ismeretek

A vizsgatevékenység leírása Feleletválasztós és feleletalkotós feladatok a következő témakörökből: (kérdésenként több jó válasz is lehetséges, a hibás válasz pontlevonással jár)

- Jármű szerkezeti és diagnosztikai ismeretek (motor, erőátvitel, váz-futómű, fékrendszer, jármű villamosság-elektronika, kiegészítő berendezések), mindegyik témaelemből legalább 2 db szerepeljen a vizsgán
- Gyártósori folyamatok ismertetése, jellemzése, minőségellenőrzés szempontok, szalagszakaszokra és komplett járműre (minőség ellenőrzési tevékenység és technikai vizsgálatok, logisztikai folyamatok).
- Vállalkozás ismeretek (vállalkozási formák, vállalkozás indításához szükséges ismeretek)

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 30%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- Jármű alkatrészeinek megnevezése, felépítése, működése (motor, erőátvitel, váz-futómű, fékrendszer, jármű villamosság-elektronika, kiegészítő berendezések) 30%
- Járműdiagnosztikai ismeretek (soros, párhuzamos diagnosztika, periféria vizsgálatok, OBD, illesztés, kódolások szükségé stb.) 30%
- Gyártósori folyamatok ismertetése. Logisztikai folyamatok (jármű felépítéséhez szükséges eszközök, sorrendek, vizsgálatok, jármű vezénylése, alkatrészrendelés) 15%
- Gyártói minőségellenőrzési tevékenységek (szalagszakaszokra, felépített járműre, technikai vizsgálatokra stb. vonatkozóan) 15%
- Vállalkozás ismeretek (vállalkozási formák, előírások stb.) 10%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Gyakorlati projekt feladatok végrehajtása és dokumentálása

A vizsgatevékenység leírása

Portfólió prezentálása. A vizsgázó az elkészített portfólióról a projektfeladat megkezdése előtt, szóban beszámol a vizsgabizottságnak.

Komplett járművön hajtson végre állapotfelmérést, ezt dokumentálja.

Végezzen a járművön diagnosztikai vizsgálatot, értékelje ki a hibatárolóban olvasható hibákat.

Járművön végezzen el 3 szerelési feladatot. Szereljen ki meghatározott alkatrészeket, alkatrész egységeket. (motor, váltó, futómű, fék, elektromos alkatrészek közül). Minősítse az alkatrész állapotát szemrevételezéssel és mérőeszkővel, majd dokumentálja.

Készítsen egy kisserelt alkatrésze cikkszám és munkaóra alapján árajánlatot gyártói adatbázis segítségével. Az árajánlatot megfelelő tartalmi leírással (megszólítás, stb) elektronikus formában rögzítse és mutassa be a vizsgabizottságnak.

Hajtsa végre az "új alkatrész beszerzését" (gyárinak megfelelő alkatrész), építse be és helyezze üzembe a járművet. Hajtson végre működésellenőrzést a munka sikerességéről. Dokumentálja az elvégzett munkát (elektronikus vagy írásos formában)

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 360 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 70%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Portfóliónak tartalmaznia kell:

a tanulási folyamatot, a látható fejlődési utat

a gyakorlati területen végzett tevékenységek leírását, eszközeit, a kapcsolódó műszaki rajzokat és a használt munka-, tűz,- környezetvédelmi eszközöket: 10%

A jegyzőkönyvben meghatározott vizsgálati lépések alapján a jármű és alkatrészei állapotának ellenőrzése: 10%

- a diagnosztikai lekérdezés végrehajtása, a vezérlőegységekben található hibák értékelése 10%

Gyártói utasítások alapján a feladat végrehajtása. Megfelelő munkavédelmi eszközök használata. Megfelelő szerszámok kiválasztása, azok szakszerű használata. A kiépített alkatrész minőségi szempontok alapján történő vizsgálata (sérülés), illetve jegyzőkönyv alapján mérésekkel. 30%

- Jegyzőkönyv készítése a kiépített alkatrészeiről és a munka elvégzéséhez szükséges munkaórákról. Gyártói adatbázisban a jármű típusának azonosítása és az alkatrészek cikkszám alapján való kikeresése. Árajánlat leadása a vizsgabizottságnak. 10%
- A gyári alkatrész a gyártói raktárból vagy marketből való önálló beszerzése, majd az alkatrész beszerelése és a jármű üzembe helyezése. Az elvégzett munka dokumentálása. 25%
- Az elvégzett feladathoz szükséges működés ellenőrzés végrehajtása. 5%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:
Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80 %

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

A vizsgafeladathoz csak a vizsgáztató által kikészített segédeszközök használhatók.

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakmairány megnevezése: Szerviz

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

A szakmához kötődő további sajátos követelmények:

Portfólió (szakmai életút) leadása. A portfólió terjedelme: minimum 5 - maximum 10 oldal. Elkészítésének módja és formája: elektronikus.

Egy kiválasztott témakörben szerzett szakmai tapasztalat, problémamegoldás kifejtése, bemutatása, tanulmányai során szerzett tapasztalatok összegzése.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Jármű szerkezetismereti és diagnosztikai ismeretek, nehézgépjármű speciális ismeretek, vállalkozásvezetési ismeretek

A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása Feleletválasztós (kérdésenként több jó válasz is lehetséges, a hibás válasz pontlevonással jár)

- Jármű szerkezetismereti és számítási feladatok (motor, erőátvitel, futómű, fékrendszer, járművillamosság-elektronika, kiegészítő berendezések, nehézgépjármű speciális ismeretek), mindegyik témaelemből legalább 3 db szerepeljen a vizsgán
- Jármű diagnosztika (motor, erőátvitel, futómű, fékrendszer, jármű villamosság-elektronika, kiegészítő berendezések, nehézgépjármű speciális ismeretek), mindegyik téma elemből legalább 3 db szerepeljen a vizsgán
- Vállalkozás ismeretek (vállalkozási formák, vállalkozás indításához szükséges ismeretek)

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: 50 kérdéses feladatsor

- Jármű szerkezetismereti és számítási feladatok (motor, erőátvitel, futómű, fékrendszer, járművillamosság-elektronika, kiegészítő berendezések, nehézgépjármű speciális ismeretek), mindegyik témaelemből legalább 3 db szerepeljen a vizsgán 45%
- Jármű diagnosztika (motor, erőátvitel, futómű, fékrendszer, jármű villamosságelektronika, kiegészítő berendezések, nehézgépjármű speciális ismeretek), mindegyik téma elemből legalább 3 db szerepeljen a vizsgán 40%
- Vállalkozás ismeretek (vállalkozási formák, vállalkozás indításához szükséges ismeretek) 15%

Az értékelés a vizsgaszervező által kidolgozott javítási-értékelési útmutató alapján történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Járműszerelési gyakorlati projekt feladatok végrehajtása és

dokumentálása

A vizsgatevékenység leírása

- Portfólió prezentálása. A vizsgázó az elkészített portfólióról a projektfeladat megkezdése előtt, szóban beszámol a vizsgabizottságnak.
- Járművön kisserel és diagnosztizál meghatározott alkatrészeket, alkatrész egységeket (motor, erőátvitel, váz-futómű, fékrendszer, jármű villamosság-elektronika, kiegészítő berendezések). Javítási feladatot végrehajt, az elvégzéshez szükséges biztonságos műszaki előfeltételeket betart, ezekhez munkavédelmi eszközöket használ. Minősíti az alkatrész állapotát szemrevételezéssel és mérőeszközzel, majd dokumentálja jegyzőkönyv kitöltésével. Mindegyik témakörnek szerepelnie kell a vizsgán!
- Járművön diagnosztikai vizsgálatot végez, értékeli a hibatárolóban olvasható hibákat. A talált hibákat kijavítja, programozza az elektronikai elemeket.
- Egy kisserelt alkatrésze cíkszám és munkaóra alapján árajánlatot készít adatbázis segítségével. Az árajánlatot megfelelő tartalmi leírással be kell mutatni a vizsgáztatóknak.
- Nehézgépjárművön speciális, komplex ellenőrzési, beállítási feladatot végez.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 360 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- | | |
|---|-----|
| - Belsőégésű vagy villamos meghajtómotor szerelése | 15% |
| - Erőátvitel szerelése | 10% |
| - Váz-futómű szerelése | 10% |
| - Fékrendszer szerelése | 10% |
| - Jármű villamosság-elektronika mérése, szerelése | 10% |
| - Kiegészítő berendezések szerelése | 10% |
| - Jármű diagnosztika feladatok elvégzése | 10% |
| - Árajánlat készítése | 5% |
| - Nehézgépjármű komplex szerelési feladat elvégzése | 10% |
| - Portfólió prezentálása | 10% |

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: A vizsgabizottságnak legalább egy tagja rendelkezzen járműszerelési gyakorlattal,

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:

Ágazati alapvizsga:	20%,
Szakmai vizsga:	80 %

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

A vizsgafeladathoz csak a vizsgáztató által kikészített segédeszközök használhatók.

A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: egyéb szakképesítés nélkül a tanuló/vizsgázó használhassa a javítási tevékenységekkel kapcsolatos emelőberendezéseket.

TURISZTIKAI TECHNIKUS KÉPZÉS

Turisztikai szervező szakmairány

Szakma alapadatai

Az ágazat megnevezése: Turizmus-vendéglátás

A szakma megnevezése: Turisztikai technikus

A szakma azonosító száma: 5 1015 23 07

A szakma szakmairányai: Turisztikai szervező

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

Ágazati alapoktatás megnevezése: Turizmus-vendéglátás ágazati alapoktatás

Kapcsolódó részzakmák megnevezése: —

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

Alkalmassági követelmények:

Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályaalkalmassági vizsgálat: szükséges

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámát évfolyamonként:

A turisztikai technikus (turisztikai szervező szakmairány) óraterve

Évfolyam	9.		10.		11.		12.		13.	
Évfolyam összes óraszám	252		324		468 (504)		432 (504)		682 (744)	
Ágazati alapozó és szakirányú oktatás	Tanterem	Tanműhely	Tanterem	Tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/iskolai tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/iskolai tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/iskolai tanműhely
Munkavállalói ismeretek (gyak. 0%)	18		0		0		0		0	
Álláskeresés	5									
Munkajogi alapismeretek	5									
Munkaviszony létesítése	5									
Munkanélküliség	3									
Munkavállalói idegen nyelv (duális 0%)	0		0		0		0		62+62	
Az álláskeresés lépései, álláshirdetések									11	
Önéletrajz és motivációs levél									20	
„Small talk” – általános társalgás									11	
Állásinterjú									20	
A munka világa (gyak. 0%)	54		0		0		0		0	
Alapvető szakmai elvárások	9									

Kommunikáció és vendégkapcsolatok	36								
Munkabiztonság és egészségvédelem	9								
IKT a vendéglátásban (gyak. 100%)		36		36	0		0		0
Digitális eszközök a vendéglátásban		36							
Digitális tananyagtartalmak alkalmazása				9					
Digitális eszközök a turizmusban				27					
Termelési, értékesítési és turisztikai alapismeretek (gyak. 50%)	72	72	144	144	0		0		0
A cukrászati termelés alapjai	18	18	36	36					
Az ételkészítés alapjai	18	18	36	36					
A vendégtéri értékesítés alapjai	18	18	36	36					
A turisztikai és szálláshelyi tevékenység alapjai	18	18	36	36					
Beszerezés és értékesítés (duális 70%)	0		0		22	86	11+25	25+11	0
Utazásszervezés						8			
Utazásszervezés - kereslet és kínálat						12			
Turisztikai árualap					22				
A közlekedés szerepe az idegenforgalom- ban, menetrend és útvonaltervezők						6	34		
Globális helyfoglalási rendszerek						6	2	7	
Szállásközvetítő oldalak						6		20	
Fapados és hagyományos menetrend szerinti légitársaságok						6		9	
Magyarország világörökségi helyszínei						6			
Üzleti kalkuláció és költséggazdálkodás (duális 70%)	0		0		65	151	76	176	0
Árualapok az utazásszervezésben						72			
A gazdálkodás, üzleti irányítás tevékeny- ségei					36				
Pénzforgalmi dokumentumok					24				
Az áfa a turizmus különböző területein						24			
Az utazásszervezés számításai					5	31		108	
Elszámolások						24		18	
Utókalkuláció							76	32	
Gazdasági elemzések								18	
Speciális szolgáltatások (duális 40%)	0		0		43	29	22	14	0
Bevezetés a pszichológiába						18	9		
Erkölc, üzleti etikett és kommunikáció					7	11		9	
Fogyasztói magatartás					36		13	5	
Reklám és vásárlásösztönzés, ügyfél- kapcsolat (duális 40%)	0		0		22	14	43	29	0
Marketingkommunikáció						6			

Reklám					8				
Személyes eladás				6		12			
Eladásösztönzés				16					
PR - Public Relation						8			
Modern marketingkommunikációs eszköz- zök						18			
Direkt marketing						5	1		
Közösségi média							28		
Adminisztráció és elszámolás (duális 70%)	0	0	22	50	11+25	25+11	0		
Nyilvántartások			12		36	1			
Szerződések			10	2		12			
Forgatókönyv				18		23			
Jegyzőkönyv				12					
Idegenvezetői jelentés				9					
Részvételi jegy				9					
Üzleti menedzsment a turizmushban (duális 40%)	0	0	0		0			167	112
Bevételgazdálkodás								88	
Létszám- és bérgazdálkodás								79	9
Vezetés a gyakorlatban									10
Vállalkozás indítása									93
Turizmusmarketing és protokoll (duális 50%)	0	0	0		0			62	62
A marketing alapjai								7	
Marketing stratégia								9	
Szervezeti marketing								7	
Piackutatás								7	
Brandmarketing								1	6
Turizmus marketing								31	
Etikett és protokoll									41
Protokolláris rendezvények és nemzetközi protokoll									15
Országismeret magyar nyelven (duális 80%)	0	0	0		0			43	174
Kulturális turizmus									31
Egészségturizmus									31
Bor- és gasztroturizmus								1	30
Hungarikumok								42	
Vonzerők, turisztikai termékek csoportosí- tása tematikus utak, városlátogatások mentén									82
	0	0		175		200			

A tanulási területek részletes szakmai tartalmának leírása

Ágazati alapkutatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Napi munkatevékenysége során az üzleti érintkezés szabályai szerint kommunikál magyar és legalább egy idegen nyelven a munkatársaival, a vendégekkel.	Ismeri az alapvető nyelvi, írásos és szóbeli kommunikációs elvárásokat és normákat magyar és a tanult idegen nyelven.	Empatikus munkatársaival és a vendégekkel szemben, nyitott és érzékeny a kommunikációs elvárásokra.	Betartja az alapvető kommunikációs és viselkedési szabályokat.
2	Munkaviszony létesítéskor, munkavégzéskor és felmondáskor érvényesíti munkavállalói jogait, a munkaszerződésnek megfelelően.	Ismeri a munkaszerződés, lényegét, tartalmi elemeit, a Munka Törvénykönyvének a munkavállalóra vonatkozó kötelezettségeit és jogait.	Törekszik a munkaszerződésében foglaltak pontos megvalósulására, kötelezettségeit az előírásoknak megfelelően betartja, munkavégzése során együttműködik munkáltatójával.	Betartja a munkaügyi szabályokat és felelősséget vállal a saját munkavégzésért. Munkaszerződésében foglaltakat képes önállóan értelmezni.
3	A világhálón tájékozódva szakmai tartalmakat keres.	Felhasználói szinten ismeri a vendéglátásturisztikához kapcsolódó internetes szakmai felületeket.	Magabiztosan kezeli a programokat. Pontosan, precízen rögzít adatokat, ügyel a helyesírás szabályainak, formai követelmények betartására.	Önállóan készíti el az instrukciók alapján kiadott feladatot, táblázat alkotásával, szövegszerkesztő program használatával. A világhálón önállóan tud tájékozódni, a releváns szakmai tartalmakat értelmezni.
4	Információkat, adatokat számítógépes szoftverek használatával rendszerez.	Tisztában van a szövegszerkesztő és táblázatkezelő programok kínálta lehetőségekkel.		
5	Kiválasztja és használja a vendéglátás munkafolyamataihoz szükséges megfelelő eszközöket, gépeket, kézi szerszámokat, berendezéseket.	Ismeri a vendéglátásban használt kézi szerszámokat, gépeket, berendezéseket és eszközöket, valamint azok használati lehetőségeit.	Társas helyzetekben figyel a körülötte lévőkre.	Betartja a vendéglátó kézi szerszámokra, gépekre, berendezésekre vonatkozó balesetvédelmi előírásokat, képes a balesetveszélyes helyzeteket megelőzni és elhárítani.
6	Napi munkáját a vendéglátásra és turisztikára vonatkozó munka- és tűzvédelmi, egészségvédelmi, környezetvédelmi szabályok, előírások alapján végzi.	Ismeri a vendéglátásturizmus tevékenységeire vonatkozó munka- és tűzvédelmi, környezetvédelmi előírásokat és teendőket.	Munkavégzés közben felelősségteljesen viselkedik, probléma esetén higgadtan hajtja végre a szükséges teendőket.	Saját tevékenysége közben betartja a munkavédelmi, balesetelhárítási tűzbiztonsági környezetvédelmi előírásokat.
7	Az élelmiszerek tárolását a FIFO elvek alapján végzi.	Alapszinten ismeri a FIFO elv lényegét.	Figyelemmel kíséri a szavatossági időt a nyersanyagok szakosított tárolásánál.	Instrukciók alapján végzi a nyersanyagok helyes, szakszerű tárolását.
8	A receptúrában szereplő mennyiségeket kiméri.	Ismeri a tömeg és őrlet mértékegységeket, a mértékegységek átváltását, a tárazás helyes alkalmazását, a mérés műveletét.	Törekszik a receptúrában szereplő mértékegységek pontos betartására.	Felelősségteljesen és önállóan végzi mérési feladatait.
9	Szálláshelyet ajánl a vendég igényei alapján, a saját régiójában.	Azonosítja a szálláshelyek különböző típusait.	Törekszik a szálláshelyek minél szélesebb kínálatának a megismerésére, elsősorban saját régiójában	Az igény alapján kiválasztott szálláshelyet és szolgáltatásait önállóan bemutatja.
10	Saját turisztikai régiójában megtalálható turisztikai vonzerőket és adottságokat megkülönböztet. Ajánlja a saját régiójában megtalálható legjelentősebb nemzetközi turisztikai vonzerővel rendelkező helyszíneket, rendezvényeket.	Ismeri az ország és saját régiójának turisztikai attrakcióit, vonzerőit, a régiót meghatározó természeti adottságokat, különös tekintettel a gyógyturizmusra, fesztiválokra, gasztronómiára.	Törekszik tudásának horizontális és vertikális bővítésére a turisztikai látványosságok területén.	Iránymutatás alapján, előzetes felkészülés után, önállóan vagy társaival együttműködve projekt munka keretében bemutatja turisztikai régiójának egy-egy jellemző attrakcióját, vonzeróját (rendezvényt, fesztivált, gyógyturisztikai attrakciót).

11	Éttermi alapterítést végez a szakmai előírások alapján.	Ismeri az alapterítés előírásait, a terítés lépéseit, a terítéshez használt eszközöket.	Törekszik az előírások szerinti, hibátlan terítésre.	Az előzetesen begyakorolt műveletek alapján, önállóan készíti az alapterítéket.
12	Fogadja a vendéget, ismerteti az ételeket és italokat, az elkészített ételeket és italokat svájci felszolgálati módban felszolgálja.	Ismeri a vendéglátó üzletben a vendégfogadás és a svájci felszolgálati mód szabályait.	Törekszik a vendégekkel szemben a lehető legudvariasabb magatartást tanúsítani.	Betartja a szakma szabályait kommunikációja, vendégfogadás és az étel- és ital felszolgálat során.
13	Receptúra alapján alkoholmentes kevert italokat készít.	Ismeri (Lucky Driver; Shirley Temple; Alkoholmentes Mojito; Alkoholmentes Piña Colada) elkészítésének módját, alapanyait, a kevert ital készítés lépéseit.	Törekszik a termék receptúrájának megfelelő anyagot kiválasztani. Törekszik az elkészített ételek és italok recept szerinti hibátlan elkészítésre, odafigyel a technológiai lépések pontos betartására.	Az előzetesen begyakorolt műveletek alapján, önállóan készíti el a kevert italokat.
14	Vendég előtt ételek készítés (desszertkészítés, salátakeverés).	Ismeri a vendég előtt készíthető desszerteket és salátákat, az elkészítésükhöz használt eszközöket.		Az előzetesen begyakorolt műveletek alapján, önállóan készíti a megismert ételeket.
15	A cukrászati készítményekhez használt alap és járulékos anyagokat, íz, illat, és állomány, alapján megkülönbözteti.	Ismeri a cukrászati termékkészítéshez használt nyersanyagok, járulékos anyagok általános és érzékszervi tulajdonságait, a nyersanyagromlás jellemzőit.		Betartja a nyersanyagokra, járulékos anyagokra vonatkozó minőségi követelményeket.
16	Kiválasztja a zöldség és gyümölcs előkészítéshez, daraboláshoz szükséges eszközöket, kézi szerszámokat.	Ismeri a zöldség és gyümölcs előkészítéshez és daraboláshoz használt, konyhai kéziszerszámokat, eszközöket és azok biztonságos használatát.	Végrehajtja a kiszabott feladatot, gazdaságosan és esztétikusan végez előkészítő és tisztító műveleteket.	A balesetvédelmi és munkavédelmi előírások betartása mellett, önállóan dolgozik.
17	Cukrászati alpműveleteket végez (előkészítő műveleteket, tésztakészítő, tésztafeldolgozó sütő, töltelék-készítő, befejező műveleteket).	Ismeri az anyagok, eszközök előkészítő műveleteit, az egyszerűbb technológiájú cukrászati tészták készítését, (a gyúrt omlós, kevert omlós, forrázott tészta, felvert tészták) feldolgozását, sütését és az ezekből készült egyszerűbb termékek előállítását. Ismeri a termékekhez tartozó töltelékek készítését, felhasználását, a termék betöltését, befejező műveleteit a kreatív díszítés alapjait.	Rendszerezi, feladatait összefűzi a tevékenységeket, fogékony az információk befogadásra, odafigyel a cukrászati termékek helyes technológiájára.	Előzetesen begyakorolt cukrászati alpműveletek alapján önállóan készíti a megismert termékeket.
18	Konyha-technológiai alpműveleteket (sütés, főzés, párolás, pirítás, grillezés) végez.	Ismeri a konyhatechnológiai alpműveleteket	Az étel jellegének megfelelő ízesítésre, fűszerezésre törekszik.	Az előzetesen begyakorolt konyhatechnológiai műveleteket önállóan elvégzi a megismert ételek esetében.
19	Ételek elkészítéséhez használatos fűszereket, ízesítőket felismeri, arányosan használja, megkülönbözteti azokat.	Az ételkészítés során használt fűszerek, ízesítők tulajdonságaival, íz jellemzőivel tisztában van.	Ügyel a nyersanyagok, ízesítő anyagok szakszerű kezelésére tárolására, a minőségük megőrzésére. Kizárólag megfelelő minőségű fűszereket használ.	Ellenőrzi használat előtt a fűszerek frissességét és szavatosságát idejüket.

20	Konyha-technológiai műveleteket (előkészítő, elkészítő, kiegészítő, befejező) végez.	A tanuló ismeri az alapanyagok megfelelő előkészítését, az ételek elkészítéséhez tartozó teljeskörű unka-folyamatokat.	Különbféle konyhatechnológiai eljárásokkal ételeket készít, tálalásig igény szerint melegen tartja, hűti az ételt. Az étkezés típusának jellegének megfelelően tálal és díszít, betartja a munka- és balesetvédelmi, HACCP, környezetvédelmi, valamint más hatósági előírásokat, tisztán tartja a munkahelyét, gépeket, berendezéseket és kéziszerszámokat.	Munkáját idő és műveleti sorrend szerint pontosan áttekinti, logikusan megtervezi, és előkészíti a szükséges alapanyagokat és eszközöket, törekszik az alapanyagok gazdaságos felhasználására. Munkáját gyakorlati szempontból logikus sorrendben, gyorsan, időre, határozottan, csak a szükséges eszközöket használva, tisztán elvégzi.
----	--	--	---	---

Szakirányú oktatás közös szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Az utazási vállalkozás áru kínálata, áru alapja szerint összeállít egy konkrét utazási ajánlatot a megrendelő igényei alapján.	Ismeri az utazásszervezés és az utazásközvetítés fogalmait, különbségeit, a szervezés munkafázisait, a piaci kereslet hatását az áru kínálatra.	Törekszik a szakszerű utazásszervezésre, a kapcsolatos ismeretek elsajátítására. A megrendelő igényeinek alapos feltérképezése után precíz, pontos információgyűjtést végez, azok alapján megfontoltan és magabiztosan állít össze a keresletnek megfelelő ajánlatot.	Önállóan végez adatgyűjtő tevékenységet, az ajánlat tartalmáról egyeztet szakmai partnereivel, az elkészült ajánlatért felelősséget vállal a szabad helyek, illetve az ajánlatban rögzített árfolyamig.
2	Elkészíti az utassal kötendő szerződést.	Ismeri a szerződéskötésre vonatkozó jogi előírásokat, tisztában van a szerződések kötelező tartalmi és formai elemeivel.	Szakszerűen és precízen kitölti a szerződéssablonokat, az adatrögzítés során teljes pontosságra törekszik.	Betartja és betartatja a szerződéskötésekre vonatkozó jogi és belső vállalati szabályokat. A megkötendő szerződést ellenőrzi, szükség esetén egyeztet, adatot pontosít. Az elvégzett munkáért teljes körű felelősséget vállal.
3	Használja a menetrendtervezőket, a szállásfoglaló portálokat, globális helyfoglalási rendszereket.	Ismeri az általános menetrendtervező programokat országon belül és európai viszonylatban egyaránt. Ismeri a hazai és európai szállásfoglaló portálokat és kapcsolódó szolgáltatásait, a globális helyfoglalási rendszereket.	A Szakmai Programok és szoftverek használata során törekszik a pontos adatkezelésre, az információk széleskörű felkutatására. Ismereteit folyamatosan bővíti, figyelemmel követi az új, munkáját segítő tervező programok megjelenését.	Betanítás után önállóan, használja az útvonaltervező, menetrendszervező, szállásfoglaló oldalakat.
4	Az utasok, partnercégek megrendelése alapján repülőjegyet foglal a megrendelésben rögzített adatok alapján.	Különbséget tesz a diszkont és a hagyományos menetrend szerinti légitársaságok között. Ismeri a repülőjegy foglalás módját, menetét, a repülőjegy értékesítéshez kapcsolódó szolgáltatások foglalásának lehetőségeit.	Törekszik a repülőjegy értékesítési piacon megjelenő új lehetőségek, légitársaságok, desztinációk folyamatos feltérképezésére, azokat munkájába beilleszti.	Önállóan, illetve kollégáival együttműködve foglal repülőjegyet, kapcsolódó szolgáltatásokat az utas számára.

5	Az utazási irodában megtalálható információs és segédanyagok segítségével felvilágosítást ad a potenciális utasoknak, támogatja őket a számukra legkedvezőbb döntés meghozatalában. Az utasokkal való kommunikációja során, szükség esetén, kezeli a stressz- és konfliktushelyzeteket.	Ismeri az utazási katalógusok kötelező tartalmi elemeit, felépítését, használatát. Ismeri a mindennapi munkája során használható különböző stresszkezelési technikákat. Ismeri az erkölcsi szabályokat, normákat, a viselkedéskultúra szabályait az üzleti életben.	Törekszik ismereteinek folyamatos mélyítésére, minél több desztináció/úti cél és azok attrakcióinak megismerésére. Adott információt megkeres, élményszerűen átad, „eladja” az utat. Szem előtt tartja az utas bizalmának elnyerését, elégedettségének elérését. Tudatosan törekszik a konfliktushelyzetek minden fél számára kielégítő rendezésére.	Önállóan kezeli az adott konfliktushelyzeteket, döntéseket hoz, azokért felelősséget vállal. Betartja és betartatja az erkölcsi szabályokat, normákat, a viselkedéskultúra szabályait az üzleti életben. Önállóan eligazodik az utazási iroda nyomtatott és digitális segédanyagai között.
6	Biztosítást köt, valutát vált, városkártyákat értékesít, vízumügyintézésrel foglalkozik a vendégek kérése, megrendelése alapján.	Ismeri az utazási irodák egyéb tevékenységeit, az azokhoz kapcsolódó ügyintézés munkafolyamatait.	Törekszik ismereteinek folyamatos bővítésére, a tevékenységek elvégzéséhez szükséges végzettségek megszerzésére, ismereteinek rendszeres használatára.	Tevékenységét önállóan vagy egyes esetekben együtt-működésben végzi. Betartja és betartatja a bizonylatolásra vonatkozó jogi és belső szabályzati előírásokat, rendszeresen ellenőrzi azokat. Teljes anyagi és erkölcsi felelősséget vállal a kitöltött és elkészített dokumentumokért. Betanítás után önállóan képes használni az adott szállodai és utazási irodai szoftvert.
7	Pénzforgalmi dokumentumokat, nyomtatványokat, bizonylatokat kezel hagyományos és elektronikus formában, készpénzes és készpénzkímélő eszközökkel fizettet.	Ismeri a bizonylatolásra vonatkozó jogi előírásokat, a vállalat belső szabályozását. Alkalmazói szinten ismer legalább egy értékesítéshez használt szoftvert.	Törekszik a szabálykövető, precíz, pontos munkavégzésre, szoftverek kezelése közben az adatok pontos kezelésére.	
8	Az utazási csomagok összeállításához a programtervek alapján előkalkulációt készít, meghatározza az árakat, majd utókalkulációt készít az eredményesség meghatározása céljából.	Ismeri az utazásszervezéshez kapcsolódó számítások szabályait, a szolgáltatások sorrendjét, különféle szolgáltatások ellenértékének számítási módját. Ismeri az utazási szakterületen érvényes különleges adózási (ÁFA) szabályokat.	Törekszik a kalkuláció során a szakszerű, pontos számítások elvégzésére.	Önállóan készít előkalkulációt és utókalkulációt a belföldi programszervezésre, kiutaztatásra és beutaztatásra, ellenőrzi számításait, hiba esetén korigálja azt.
9	Elvégzi az elszámolásokhoz kapcsolódó feladatokat.	Ismeri az elszámolásra vonatkozó szabályokat az idegenvezetővel, a szolgáltatásokat biztosító partnerekkel. Ismeri a számlák kiegyenlítésére vonatkozó szabályokat és azok kiegyenlítésének lehetséges módjait.	Törekszik a pontos elszámolások elvégzésére.	Önállóan, illetve a kapcsolódó szolgáltatókkal együttműködve végzi az elszámolást. Munkájáért teljes és bizonyos esetekben anyagi felelősséget vállal. A számlázáshoz kapcsolódó jogi és vállalati belső szabályzatokat betartja és betartatja.
10	Gazdasági elemzéseket végez az utókalkuláció alapján. Megtervezi a következő évi árualap összeállítását. Tervezéskor az eddigi eredményeket veszi alapul. Kiszámolja az utazási iroda nyereségét.	Hatékonsági mutatók kiszámításának menetét ismeri. Ismeri az árualap összeállítását befolyásoló külső gazdasági tényezőket.	Az nyereségességi számításai során precíz munkát végez, pontos adatokat rögzít, szem előtt tartja, hogy az eredmények megalapozzák a vállalkozás jövőbeni tevékenységét.	Önállóan végzi el az árrés és az általános forgalmi adó kiszámítását. Az elvégzett számításokért teljes mértékű felelősséget vállal. Az elvégzett számítások alapján döntést hoz az utak megismétléséről, egyes programelemek megváltoztatásáról, vagy veszteségtermelés esetén annak törléséről.

11	Előkészíti a partner-szerződéseket szövegszerkesztő, táblázatkezelő programok használatával magyar és a tanult idegen nyelven.	Ismeri az utazásközvetítői szerződések fogalmát, tartalmi és formai elemeit, az abban foglalt jogokat és kötelezettségeket.	Alapos, precíz munkát végez, igényes a helyesírásra, a szövegek tagolására.	Az előkészített szerződéseket többször ellenőrzi, egyeztet szakmai partnereivel. Az elvégzett munkáért felelősséget vállal.
12	Forgatókönyvet készít a csoportkísérő / idegenvezető számára, kiutazó, beutazó és belföldi programra vetítve. A forgatókönyv készítése közben a szolgáltatókkal és az idegenvezetővel szakmai egyeztetéseket végez.	Ismeri a forgatókönyv fogalmát, fontosságát, tartalmát, az elkészítéséhez szükséges szakmai egyeztetések szerepét.	Részletekbe menő alapossgal meghatározva készíti el a forgatókönyvet. Ügyel az adatok megfelelő rögzítésére, alaposan felkészíti az idegenvezetőt / utaskísérőt.	Önállóan készíti el a forgatókönyvet, miután egyeztetette a szükséges adatokat, információkat a szolgáltató partnereivel.
13	Az értékesített szolgáltatásokhoz, utazási csomagokhoz részvételi jegyet készít és ad át, tájékoztatást nyújt az utasoknak elutazás előtt.	Ismeri a részvételi jegyek kötelező tartalmi elemeit, és az egyéb utazási dokumentumokat, azok tartalmát. Ismeri az adott úti célra vonatkozó beutazási szabályokat, szükséges úti okmányokat, vízumot, oltásokat.	Adatrögzítés során maximális pontosságra törekszik. Ügyel, hogy az utas minden szükséges utazási dokumentumot megkapjon. Pontos tájékoztatást ad az úti célról, szükséges utazási dokumentumokról, esetenként oltásokról, éghajlatról, vallási, étkezési szokásokról.	Szolgáltatói partnerekkel együttműködve egyeztetési a megrendelt szolgáltatásokat, a visszaigazolások alapján, ellenőrzi azokat. A részvételi jegyek átadásakor önállóan tájékoztatja az utast a szükséges tudnivalókról.
14	A csoportos vagy egyéni utazások során bekövetkező vis major eseteket kezeli.	Ismeri a helyszíni jegyzőkönyv felvételének folyamatát, tartalmi, formai követelményeit.	Törekszik a pontos, jól érthető megfogalmazásra, a károsult utas megnyugtatására, a káresemény enyhítésére legjobb tudása szerint.	Betartja és betartatja a nem várt, vis major esetekre vonatkozó vállalati protokollt, szükség esetén együttműködik a hatóságokkal.
15	Előkészíti egy szervezett út reklámkampányát. Használja a modern kommunikációs eszközöket (közösségi média) a turisztikai vállalkozás marketing tevékenységei között. Értékesítési akciókat hirdet és bonyolít le.	Átfogóan ismeri a marketing tevékenységet és annak minden elemét (marketingkommunikáció, reklám eladásösztönzés, Public Relation). Ismeri a közösségi média szerepét, felhasználási lehetőségeit a média felületek felhasználói szintű használatát.,	Törekszik a kreativitásra az előkészítés során, figyeli a konkurencia ötleteit. Folyamatos önfejlesztést végez, a reklám és vásárlásösztönzés, eladásösztönzés területén. Törekszik az ATL és a BTL eszközök közül a megfelelő kiválasztására és használatára, a közösségi média lehetőségeinek kihasználására a marketingtevékenység során.	Munkatársaival együttműködve dolgozza ki a kampányt a megadott instrukciók alapján. Önálló ötleteit egyeztetési vezetőjével, munkatársaival.
16	Közvetlenül kommunikál a potenciális vendéggel magyar és a tanult idegen nyelven.	Ismeri a személyes eladás jellemzőit, formáit, létjogosultságát, a személyes eladás lehetőségeit a turizmusban.	A protokoll és az üzleti élet szabályai szerint kommunikál. Törekszik a szabatos, pontos, élményszerű megfogalmazásra, a vendéggel empatikusan bánik, döntésében támogatón segíti.	Önállóan kommunikál, a vállalati belső szabályzatot és a protokoll kommunikációra vonatkozó előírásait betartja.
17	A vállalat marketing stratégiájának megtervezésében, felépítésében és a kapcsolati rendszer szélesítésében részt vesz, megfogalmazza a stratégiai célokat.	Ismeri a marketing stratégia fogalmát és marketing menedzsment folyamatát, a marketing-mix elemeit, azok alkalmazási lehetőségeit a turisztika területén.	Mélyreható kutatások alapján segíti a vállalat marketing tervezését, munkájára igényes, pontos, precíz, alapos. A marketing stratégia kialakítása során törekszik a célok szakszerű megfogalmazására, a stratégiák kialakításakor messzemenőig figyelembe veszi a külső és belső tényezőket, azokhoz alkalmazkodik.	Instrukció alapján önállóan vagy kollégáival együttműködve végez kutatásokat, felelősségteljesen javasol különböző stratégiákat.
18	A turisztikai vállalkozás üzleti stratégiájának megtervezéséhez piackutatást végez a potenciális utasok körében.	Ismeri a piackutatás fogalmát, az információgyűjtési módszereket, az adatokra vonatkozó adatvédelmi szabályokat.	Törekszik a piac mélyreható megismerésére, melyet folyamatosan frissít, naprakész információkkal rendelkezik róla. Az információgyűjtés során törekszik a pontosságra, a piackutatási kérdések összeállításakor azonosul a megkérdezettek attitűdjével.	Instrukció alapján önállóan vagy kollégáival együttműködve végez kutatásokat, készít kérdőívet mélyinterjúhoz, fókuszcsoportnak.

19	Egy turisztikai cég, vállalkozás marketing tevékenységének megtervezésében feladatokat vállal. A marketingtervet a cég piaci környezetéhez igazítja, folyamatosan figyeli a régió, a térség, a város adottságait és jellemzőit.	Ismeri a marketingterv elkészítésének lépéseit, tartalmát befolyásoló tényezőit. Ismeri a turizmusra vonatkozó speciális marketingterv készítés jellemzőit (Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia, Turisztikai Desztinációs Menedzsment).	Törekszik a megjelenő Magyarország Brand-et építő tartalmak követésére, azok területeit figyelemmel kíséri. Elfogadja és azonosul az állami irányítás által meghatározott célokkal, a vállalat marketing stratégiáját igyekszik ehhez igazítani.	Instrukció alapján önállóan vagy kollégáival együttműködve végez felelősségteljes vállalati marketing tervezést.
20	Alkalmazza a mindennapokban az etikett és protokoll szabályait magyar és a tanult idegen nyelven, szóban és írásban. Bemutatja az étkezési kultúrára, nyilvános szereplésre, az öltözködésre vonatkozó előírásokat protokolláris szempontból saját példája alapján.	Ismeri az alapvető udvariassági formákat. Ismeri a nem verbális kommunikáció jelzéseit. Ismeri az írásbeli kapcsolattartásra vonatkozó protokoll szabályokat. Ismeri a megjelenésre vonatkozó előírásokat az interneten (NETikett).	Teljes mértékben azonosul az etikett és a protokoll előírásaival, azokat igyekszik minden élethelyzetben alkalmazni. Törekszik erre vonatkozó tudásának folyamatos bővítésére, különböző kultúrák felfedezésére, az általuk meghatározott protokollt tiszteletben tartja.	Teljes mértékű etikai, erkölcsi felelősséget vállal viselkedéséért szóban és írásban, magyar és a tanult idegen nyelven. Betartja és betartatja a protokoll és az etikett szabályait.
21	Közreműködik hazai és nemzetközi turisztikai rendezvények megszervezésében és lebonyolításában.	Ismeri a különböző rendezvények protokollját, különböző kultúrák, nemzetek érintkezési formáit, viselkedési normákat a magyarok által leginkább látogatott európai és Európán kívüli desztinációkban.	Teljes mértékben azonosul az etikett és a protokoll előírásaival, azokat igyekszik minden élethelyzetben alkalmazni. Törekszik erre vonatkozó tudásának folyamatos bővítésére, különböző kultúrák felfedezésére, az általuk meghatározott protokollt tiszteletben tartja.	Teljes mértékű etikai, erkölcsi felelősséget vállal viselkedéséért szóban és írásban, magyar és a tanult idegen nyelven. Együttműködik munkatársaival, beszállítókkal, szakmai partnerekkel. Különböző rendezvényeket szervez, ahol, lelkiismeretesen betartja a résztvevőkre vonatkozó előírásokat, betartja hagyományait.
22	A tanult idegen nyelven kommunikál szóban és írásban.	Ismeri az adott idegen nyelv nyelvtani szabályait, szófordulatait, kifejezéseit, alkalmazza azokat szóban és írásban.	Törekszik nyelvi tudásának folyamatos fejlesztésére, újabb idegen nyelvek elsajátítására.	Önállóan, közép szinten kommunikál legalább egy idegen nyelven szóban és írásban.
23		Ismeri az utazásszervezésre vonatkozó jogi előírásokat. Érti a vagyoni biztosíték és az inszolvenca biztosítás fogalmát.	Törekszik a szakszerű, a jogi előírásoknak megfelelő munkavégzésre, a szabályozás változásainak folyamatos nyomon követésére, és azok alkalmazására.	Betartja és betartatja az utazásszervezésre vonatkozó jogi előírásokat és a vállalat belső szabályzatát.

Szakmairányok szakmai követelményei

Turisztikai szervező szakmairány szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Az utazási vállalkozás bevételeit megtervezi, az azokhoz kapcsolódó költségeket és kiszámolja a várható eredményt, figyelembe véve a vállalkozás eddigi gazdasági tevékenységét.	Ismeri a bevétel lehetséges elemeit, a hozzájuk tartozó költségeket és az eredményszámítás menetét. Ismeri a bevétel és a kiadások bizonylatait, a pénzügyi elszámolás menetét, a gazdasági tevékenységhez kapcsolódó szakhatóságok ellenőrzési feladatait.	Precízen, pontosan tölti ki a bizonylatokat, szabálykövetően végzi a munkáját az elszámoltatás, fizettetés területein.	Betartja és betartatja a jogi és a vállalat belső szabályait a gazdálkodási tevékenység során. Szakhatósági ellenőrzés alkalmazásával együttműködik a hatóság emberével.

2	Belföldi utazásszervezés során beépíti a programok közé Magyarország kulturális turizmusának, egészségturizmusának bor-és gasztroturizmusának bemutatását, a hungarikumokat kiemelten kezeli a programszervezőskor.	Ismeri a Magyarországon megjelenő turisztikai termékeket, azok jellemzőit, azonosságait és különbözőségeiket, az attrakciókat és az azokhoz kapcsolódó programokat. Ismeri a különböző turisztikai ágazatokban résztvevő turisták motivációit, igényüket.	Kiemelten érdeklődik saját hazája turisztikai adottságai és lehetőségei iránt kiemelve a következő területeket: városi, örökség, rendezvény, gyógy-, bor- és gasztroturizmus és hazánk hungarikumai. Vállalja mindennapi munkája közben az ország attrakcióinak és adottságainak a népszerűsítését.	Önállóan mutatja be az ügyfelek számára az általuk kiválasztott desztináció jellemzőit, programjait és turisztikai attrakcióit.
3	Tematikus utakat, városlátogatásokat szervez, szervezőskor láncra fűzi Magyarország vonzerőit, turisztikai termékeit.	Ismeri a fontosabb, városlátogatások alkalmával bemutatott attrakciókat, vidéki tematikus utakat és azok vonzerőit.	Törekszik ismereteinek folyamatos bővítésére és mélyítésére, illetve személyes meglátogatásukkal is saját önfejlesztését szolgálja.	Önállóan vagy kollégáival együttműködve szervez tematikus és városlátogató utakat, szolgáltatói partnereivel együttműködve bonyolítja le azokat.
4	Utazásszervezési tevékenységet végző vállalatot vezet, meghatározza üzletpolitikáját és a cél érdekében megtervezi konkrét feladatait, a szervezet felépítését és irányítja azt.	Érti a vezetés fontosságát, a szervezeti struktúrákat, a szervezetiirányítási lehetőségeket. Ismeri a működési sztenderdeket, azok kidolgozását és ellenőrzését. Ismeri és alkalmazza a csapatépítés, tréningek, motiváció lehetőségeit.	Vezetőként törekszik a lehető leghatékonyabb szervezet felépítésére a lehető legalacsonyabb költségekkel. Jól ismeri és azonosul a dolgozók munkahelyi problémáival, azokat megfelelően igyekszik kezelni.	A jó hangulatú, motiváló munkahelyi légkör kialakítása és a legjobb vállalati eredmények elérése érdekében együttműködik kollégáival, munkájukat irányítja, meghozza a megfelelő döntéseket, azokért teljes mértékű felelősséget vállal.
5	Megszervezi egy új turisztikai vállalkozás működéséhez szükséges személyi, tárgyi és pénzügyi feltételeket, a vonatkozó jogszabályok szerint, elindítja a tervezett vállalkozást.	Ismeri a vállalkozás indításának folyamatát, a vállalkozási formákat, azok létrehozásának feltételeit. Ismeri a turisztikai vállalkozások fajtáit, sajátosságait, működésük lehetőségeit.	Törekszik a jogi környezetben elérhető legmegfelelőbb vállalkozási forma kiválasztására.	A vállalkozás indítása során együttműködik a hatóságokkal, jogszolgálati, könyvelői szolgáltatást vesz igénybe. A kapott tanácsok alapján önállóan meghatározza az alapítandó vállalkozás formáját. Önállóan vagy szakmai segítséget igénybe véve elkészíti egy turisztikai vállalkozás koncepcióját.
6	Kapcsolatot alakít ki és tart fent az adekvát hatóságokkal.	Azonosítja a hatóságokat, amelyek a turisztikai szervezetek működését befolyásolják, meghatározzák Ismeri az egyes hatóságok jogkörét, intézkedési területeit..	A hatóságokkal maximálisan együttműködik.	A jogszabályokat és a hatósági előírásokat betartja és betartatja a kollégáival.
7	A személyi feltételek biztosítása végett álláshirdetés szövegét megfogalmazza az adott munkakör leírásával. A beérkező pályázók önéletrajzát és motivációs levelét elemzi.	Ismeri a munkaviszony létesítésének és megszüntetésének, folyamatait, dokumentumait. Ismeri a munkaszerződés fogalmát, a benne foglalt kötelező tartalmi elemeket. Ismeri a munkabeosztás, a munkavállalók védelmének fogalmát, a bérezés alapjait, a bérköltségek tervezésének egyszerű folyamatait.	Szakmájában törekszik a maximális pontosságra, ismereteinek kellő mértékű bővítésére és mélyítésére. Munkáltatójával szemben él a jogaival.	Betartja és betartatja a munkaviszony létesítésére vonatkozó jogi szabályokat. A felelős vezetővel közösen hoz döntést a munkavállalók felvételéről vagy elutasításáról, konkrét indoklás alapján.

KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

A turizmus-vendéglátás ágazati alapoktatás során a tanuló betekintést nyer a cukrász, szakács, vendégtéri és turisztikai szakmák tevékenységébe. Megkülönbözteti, felhasználás előtt alkalmassá teszi, előkészíti a termékkészítéshez a nyersanyagokat, ügyel a minőségükre. Kiválasztja a munkafolyamatokhoz szükséges eszközöket, gépeket, kézi szerszámokat, berendezéseket. A cukrászati termékkészítés során, tésztákat gyúr, kever, habot ver, kinyújtja, darabolja, kikeni, nyomózsákkal alakítja, megsüti, betölti, díszíti a termékeket. Az ételkészítés során, főz, párol, pirít, grillez, süt zárt térben és bő zsiradékban, kialakítja a termékek ízét, állagát, megjelenését. A vendégtérben éttermi alapterítést végez, a vendég előtt desszerteket, salátákat, alkoholmentes kevert italokat készít. Megkülönbözteti a szálláshelytípusokat, a régió turisztikai szolgáltatóit, ajánlja a vendégeknek a saját turisztikai régióját, természeti adottságait. Fogadja a vendéget, ismerteti, felszolgálja a rendelkezésre álló ételeket és italokat. Munkatevékenysége során betartja a munkabiztonsági, egészségvédelmi, higiéniai és környezetvédelmi szabályokat, előírásokat. Az üzleti érintkezés szabályai szerint kommunikál a munkatársaival, a vendégekkel, betartja, a viselkedési szabályokat, elfogadja a különböző nemzeti kultúrák sajátosságait. Feladataihoz munkája során szövegszerkesztő és táblázatkezelő programokat használ, szakmai információgyűjtéshez a világhálón tájékozódik és hagyományos információs forrásokat felhasznál.

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: -

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: nem releváns

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: -

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: -

Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Turizmus-vendéglátás ágazati alapvizsga gyakorlata

A vizsgatervékenység leírása

A) vizsgarész: Konyhatechnológiai tevékenység:

Szakmai területenként meghatározott műveletek, munkafeladatok önálló elvégzése. A munkaterület birtokbavétele, ellenőrzése. Egy megadott étel elkészítéséhez szükséges alapanyagok előkészítése, az étel konyhatechnológiai úton történő elkészítése, esztétikus tálalása, az étel jellegének megfelelően történő díszítése 3 normál adagban. A munkaterület, munkavégzés utáni alapos tisztítása, beleértve a vizsga során használt eszközöket, berendezéseket is. A vizsgázó a vizsgatevékenység alatt folyamatosan figyel a vele

párhuzamosan dolgozó tanuló társaira, a többi vizsgázóra. A tűz-, munka- és balesetvédelmi előírásokat szigorúan betartja.

Időtartam: 90 perc

A vizsgázó az alábbi ételek közül egy ételt készít el:

Zöldséges rizottó

Hal tempura (magyar fehérhúsú halból), friss kevertsalátával, citrusos vinagrette öntettel

Natúr csirkemell filé, tejszínes gombamártással, párolt rizzsel

Parajkrém leves, buggyantott tojással

B) vizsgarész: Cukrászati termékkészítés

A vizsgázó megadott cukrászati termékek közül egyet készít el a tanult technológia és a rendelkezésre álló receptúra szerint.

Cukrászati termékek:

10 szelet piskóta rolád barackízzel töltve,

10 db linzerkarika barackízzel töltve

500 gramm fánkocskák ízesített tejszínhabbal töltve forrázott tésztából

500 gramm barackízzel töltött Néró teasütemény

Időtartam: 90 perc

C) vizsgarész: Értékesítési tevékenység:

A vizsgázó előkészíti az éttermet, majd megteríti 2 főre, fogadja a vendégeket, készít a részükre 2 adag alkoholmentes kevert italt, és 2 adag főételt, 2 adag desszertet felszolgál a vendégeknek. A vizsgázó 1 alkoholmentes kevert italt készít el 3 adagban (2 adagot a vendégek, 1 adagot a vizsgabizottság részére kóstolás céljából) a tanult receptúra szerint:

Elkészíthető alkoholmentes kevert italok:

Lucky Driver

Shirley Temple

Alkoholmentes Mojito

Alkoholmentes Piña Colada

A felsorolt alkoholmentes kevert italok receptúrái megtalálhatók az érvényben lévő IBA listán.

Időtartam: 60 perc

D) vizsgarész: Portfólió készítése

A vizsgázó az iskola székhelye szerinti régióban megtalálható, a tanuló által választott egy turisztikai attrakciót és egy szálláshelyet és annak szolgáltatásait bemutatja. A bemutatót

elektronikus formában, szövegszerkesztő program használatával készíti el, a vizsgát szervező szakképző intézmény által megadott határidőre és e-mail címre beadja.

Az elkészített dokumentum formai követelményei: terjedelme a fedőlapon (téma megnevezése, készítő megnevezése, dátum) kívül 2-5 A4-es oldal (betűtípus: Times New Roman/Arial , betűméret: 12, szövegtörzs sorkizárt), tartalma tagolt, kiemeléseket tartalmaz. A képek és a forrásmegjelölés mellékletben szerepeltethetők a minimum terjedelmen felül.

A vizsga keretében szóban és PPT formátumban prezentálja. Időtartam: nem releváns

A vizsgatevékenységek között szünetet kell biztosítani a vizsgázók részére, amely nem képezi a vizsgatevékenység részét.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 250 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 100 %

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakmairány megnevezése: Idegenvezető

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

Szakmához kötődő további sajátos követelmények: Egy idegen nyelvből B2 (középfokú) komplex nyelvvizsga vagy idegenforgalmi-vendéglátóipari szaknyelvi B2 (középfokú) komplex nyelvvizsga a szakmai vizsga megkezdésekor.

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti (február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Idegenforgalmi alapok

A vizsgatervékenység, vagy részeinek leírása:

A vizsgatevékenység a tanuló globális gondolkodását méri: ismeretét adott terület, régió látványosságairól, sajátosságairól, a turisztikai termékekről. Emellett méri a protokoll és (N)etikett szabályainak ismeretét és alkalmazását, valamint a marketing elméleti és gyakorlati lehetőségeinek alkalmazását a turizmusban feleletválasztó feladatokkal.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc 3.4. A

vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

terület, régió látványosságainak ismerete	20%
turisztikai termékek ismerete	20%

egy adott tematikus út összeállítása,	20%
protokollszabályok, (N)etikett ismerete	20%
marketingtevékenység, fogalma, részei, gyakorlati alkalmazása	20%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Idegenvezető gyakorlati feladatai

A vizsgatervékekenység, vagy részeinek leírása

- A) Vizsgarész: Esettanulmány alapján egy részletesen leírt, lebonyolított csomagútúrához (beutazó, kiutazó vagy belföldi csoport 3-4 napos) kapcsolódó idegenvezetői jelentés, jegyzőkönyv rendkívüli eseményről, és elszámolás elkészítése számítógép segítségével.

Vizsgáló feladata:

1. Egy beutazó, vagy kiutazó, vagy belföldi csoport 3-4 napos programcsomagjának forgatókönyve alapján az idegenvezetői jelentés elkészítése.
2. Az utazás alatt történt rendkívüli eseményről jegyzőkönyv készítése.
3. Az utazás előtt átadott idegenvezetői ellátmánnyal való elszámolás elkészítése az út során felmerült költségekről.

A számítógépen elkészített munkáját a vizsgáló az általa létrehozott, saját nevével ellátott mappába elmenti, majd kinyomtatja és összetűzi, vagy irattartóba rendezi és átadja a vizsgabizottságnak.

Időtartam: 180 perc

- B) Vizsgarész: Idegenvezetés és szituációs helyzet megoldása

Vizsgáló feladata:

1. A vizsgahelyszín, mint település, illetve környékének idegenforgalmi értékeinek bemutatása gyalogos séta keretében idegen nyelven
2. A vizsgahelyszín, mint település, illetve környékének bemutatása autóbuzos idegenvezetés keretében magyar nyelven kihangosító berendezés használatával (mikrofon használata)
3. Utazás során leggyakrabban felmerülő idegenvezetői szituációkból egy db helyzetgyakorlat megoldása

Időtartam: 40 perc (gyalogos idegenvezetés 15 perc, autóbuzos idegenvezetés 15 perc, szituációs feladat 10 perc)

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 220 perc,

- A) vizsgarész 180 perc,

B) vizsgarész 40 perc (gyalogos idegenvezetés 15 perc, autóbuszos idegenvezetés 15 perc, szituációs feladat 10 perc).

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A) Vizsgarész

Vizsgarész feladattípusa	Értékelési szempontok	Maximális pontszám
Egy beutazó, kiutazó vagy belföldi csoport 3-4 napos programcsomagjának forgatókönyve alapján az idegenvezetői jelentés elkészítése.	<p>Tartalmi követelmények:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fedőlap készítése (cím, készítő megnevezése, készítésének dátuma) - Megrendelő adatai - Idegenvezető adatai - Partneriroda adatai - A csomagútúra fontosabb adatai (út megnevezése, pozíciószáma, desztináció megnevezése, útvonal, indulás/érkezés helye és ideje, időtartam, csoportlétszám, közlekedési eszköz(ök), szálláshely(ek) megnevezése, ellátás megnevezése, szolgáltatások megnevezése, fakultatív program(ok) leírása, transzferek stb.) - Az út részletes leírása naponkénti bontásban - Közlekedéssel kapcsolatos észrevételek - Szálláshely(ek) jellemzése - Ellátás leírása 	15
	<ul style="list-style-type: none"> - Igénybevett szolgáltatások jellemzése - Csoport jellemzése - Rendkívüli esemény leírása (csoportprofil megadása, utazás alatti hangulat, problémák stb.) - A vizsgafeladatban megadott szempontokat a jelentés tartalmazza - Saját vélemény, javaslat megfogalmazása - Mellékletek listája (voucher-ek, jegyzőkönyv, elszámolás stb.) - A szakmai kifejezések helyes használata 	
	<p>Formai követelmények:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A vizsgafeladatban meghatározott betűtípus, betűméret, sortávolság, szövegtörzs formázása - A szövegtörzs értelemszerű tagolása - Helyesírás 	5
Az utazás alatt történt rendkívüli eseményről jegyzőkönyv készítése.	<p>Tartalmi követelmények:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jegyzőkönyv megnevezés - Küldő iroda adatainak megadása - Jegyzőkönyv tárgyának megadása - Az út pozíciószámának megadása - Az esemény adatainak felvétele (helyszín, időpont, jelenlévők megnevezése, stb.) - Az esemény pontos, részletes, de tényszerű megfogalmazása - Az esemény bekövetkezése után megtett intézkedés(ek) leírása - További intézkedések, következmények megfogalmazása - Jegyzőkönyv felvételének dátuma, helyszíne - Érintett utas adatai, aláírása - Tanúk adatainak megadása, aláírása 	10
	<p>Formai követelmények:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jegyzőkönyv formátumának való megfelelés - Ésszerű szövegtagolás alkalmazása 	3
Az utazás előtt átadott	Tartalmi követelmények:	10

idegenvezetői ellátmánnyal való elszámolás elkészítése az út során felmerült költségekről.	<ul style="list-style-type: none"> - Az út adatainak megadása (Út megnevezése, pozíciószáma) - Idegenvezető adatainak megadása (név, elérhetőség) - Utazás előtt felvett ellátmány, készpénzi és egyéb pénzforgalmak megnevezése, mennyisége táblázatban foglalva - Az út során felmerült költségek részletezése (költség pontos megnevezése, egységár, mennyiség és érték szerinti bontásban) - Az elszámolás eredményének kimutatása (utazási iroda pénztárába való befizetés vagy kifizetés) - Elszámolás helyszíne, dátuma - Aláírás - Mellékletek felsorolása (számlák, nyugták) - Pontos számítások 	
	Formai követelmények: <ul style="list-style-type: none"> - Elszámolás formátumának való megfelelés - Táblázatok beszúrása, formázása 	3
A számítógépen	<ul style="list-style-type: none"> - Mappa létrehozása 	2
elkészített munkáját a vizsgázó által létrehozott, saját nevével ellátott mappába elmenti	<ul style="list-style-type: none"> - Mappa elnevezése a vizsgafeladatban megadottak szerint - Fájlok mentése 	
A számítógépen elkészített munkáját kinyomtatja és összetűzi vagy irattartóba rendezi és átadja a vizsgabizottságnak.	<ul style="list-style-type: none"> - A dokumentum nyomtatása - A dokumentum összetűzése vagy irattartóba rendezése 	2
Összesen		50

B) Vizsgarész

Vizsgarész feladattípusa	Értékelési szempontok	Maximális pontszám
A vizsgahelyszín, mint település, illetve környékének idegenforgalmi értékeinek bemutatása gyalogos séta keretében idegen nyelven	<ul style="list-style-type: none"> - A vizsgahelyszín adottságaitól függő, 15 perces gyalogos idegenvezetés tartalmassága - A tanult idegen nyelvi kommunikáció (fogalmazás, nyelvi helyesség, kiejtés, szókinccs, folyamatos kommunikáció, stb.) - Kommunikáció (kapcsolattartás a csoporttal, határozottság, hangerő, érthetőség, figyelemfelkeltés, figyelem fenntartás, élményszerűség, hangulat stb.) - Az idegenvezetés közben felmerült problémák szakszerű kezelése - A közlekedési szabályok betartása - Munka és balesetvédelmi szabályok betartása az út során 	10
A vizsgahelyszín, mint település, illetve környékének bemutatása autóbuzsos idegenvezetés keretében magyar nyelven kihangosító berendezés használatával (mikrofon használata)	<ul style="list-style-type: none"> - A vizsgahelyszín adottságaitól függő, 15 perces autóbuzsos idegenvezetés tartalmassága - Témátartás a közlekedési helyzethez viszonyítva - Az autóbuzsos utazás balesetvédelmi szabályainak betartása - Magyar nyelvi kommunikáció (fogalmazás, nyelvi helyesség, kiejtés, szókinccs, folyamatos kommunikáció, stb.) - Kommunikáció (kapcsolattartás a csoporttal, határozottság, hangerő, érthetőség, figyelemfelkeltés, figyelem fenntartás, élményszerűség, hangulat stb.) - Az idegenvezetés közben felmerült problémák szakszerű kezelése - Munka és balesetvédelmi szabályok betartása az út során 	20
Utazás során leggyakrabban felmerülő idegenvezetői szituációkból egy helyzetgyakorlat megoldása	<ul style="list-style-type: none"> - A szituáció pontos megértése - A helyzet szakszerű, kreatív megoldása - Kommunikáció 	10

	- Az idegenvezetéshez kapcsolódó jogszabályok és egyéb szabályozók naprakész alkalmazása a helyzetgyakorlat során	
Idegenvezetésen való megjelenés	- Az idegenvezetői feladat jellegéhez igazodó öltözet - Az időjárási viszonyoknak megfelelő öltözet - Személyi higiénia, ápoltság - Pozitív kisugárzás	10
Összesen		50

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:-

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapozó vizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:
20 %

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: nem programozható számológép, vonalzó, Középiskolai atlasz/térképgyűjtemény

Szakmairány megnevezése: Turisztikai szervező

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

A szakmához kötődő további sajátos követelmények: a tanult idegen nyelvből B2 (középfokú) komplex nyelvvizsga vagy idegenforgalmi-vendéglátóipari szaknyelvi B2 (középfokú) komplex nyelvvizsga a szakmai vizsga megkezdésekor

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Idegenforgalmi alapok

A vizsgatervékenység, vagy részeinek leírása:

A vizsgatevékenység a tanuló globális gondolkodását méri: ismeretét adott terület, régió látványosságairól, sajátosságairól, a turisztikai termékekről. Emellett méri a protokoll és (N)etikett szabályainak ismeretét és alkalmazását, valamint a marketing elméleti és gyakorlati lehetőségeinek alkalmazását a turizmusban feleletválasztó feladatokkal.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

terület, régió látványosságainak ismerete	20%
turisztikai termékek ismerete	20%
egy adott tematikus út összeállítása	20%
protokollszabályok, (N)etikett ismerete	20%
marketingtevékenység, fogalma, részei, gyakorlati alkalmazása	20%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Utazásszervezés

A vizsgatervékenység, vagy részeinek leírása: a vizsgázó egy komplett, három, egymásra épülő feladattípusból álló feladatot hajt végre az alábbiak szerint:

1. Egy beutazó, vagy kiutazó, vagy belföldi csoport 3-4 napos programcsomagjához előkalkuláció készítése.
2. A programcsomaghoz kapcsolódó forgatókönyv készítés az idegenvezető részére.
3. A programcsomaghoz tartozó ajánlattévő levél elkészítése a külföldi partner részére a tanult idegen nyelven.

A számítógépen elkészített munkáját a vizsgázó az általa létrehozott, saját nevével ellátott mappába menti el.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 150 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Vizsgarész feladattípusa	Értékelési szempontok	Maximális pontszám
1. Egy beutazó, kiutazó vagy belföldi csoport 3-4 napos programcsomagjához előkalkuláció készítése.	<ul style="list-style-type: none"> - tartalmazza a túra azonosításához szükséges adatokat - felépítése logikus, áttekinthető, megfelel a tartalmi, formai követelményeknek, helyesírás - a csomagban szereplő valamennyi szolgáltatást tartalmazza, összhangban van a programmal - szállásdíj helyes megállapítása 1 főre vetítve egyágyas felár helyes kiszámítása programok, belépők helyes felszámítása 1 főre az idegenvezető költségeit helyesen számította fel 1 főre vetítve (ellátás, programok, ellátmány a belépőkre, - vállalkozói díj a napokra + ÁFA) osztólétszám helyes megállapítása (tervezett létszám -10%) felszámítandó haszonkulcs mértéke reális (20-35%), alkalmazkodik a piaci helyzethez felszámolandó ÁFA mértéke helyes, - alkalmazása szabályszerű kiejánlási ár megállapítása helyes 1 főre vetítve Ft-ban. kiejánlási ár átszámítása adott valutára helyes 1 főre vetítve árfolyam alkalmazása helyes - számolási hibától mentes, a kerekítés szabályait helyesen alkalmazta 	30
2. A programcsomaghoz kapcsolódó forgatókönyv készítés az idegenvezető részére	a csoport azonosítására szolgáló legfontosabb adatok feltüntetése	10
	<ul style="list-style-type: none"> - a fogadó iroda adatai - a küldő iroda adatai - az idegenvezető neve, telefonszáma - az utazás időpontját, napok/éjszakák száma - a csoport azonosító száma/ pozíciószáma - a túra elnevezése/útvonala/típusa - a csoport létszáma - érkezés/elutazás helye, időpontja, közlekedési eszköz - szállás helye, címe, szobamegoszlás - ellátás módja, első/utolsó szolgáltatás 	
	részletes program napra, órára bontva, információkkal	10

	<ul style="list-style-type: none"> - a csoporttal való találkozás módja, helye, ideje - szálláshely elfoglalása szobalista alapján - programok időpontja, transzferrek, kirándulások kezdete, vége - vezetett túráknál, előre foglalt, időponthoz kötött programoknál találkozás időpontja, helye, kontaktszemély feltüntetve - az árban szereplő belépők helyszínen történő fizetése ellátmányból 	
	fontos információk, utasítások, átadott anyagok	10
	<ul style="list-style-type: none"> - rendkívüli esetekben (baleset, betegség, káresemény, stb) intézkedés, referens értesítése, jegyzőkönyv feltétele – ha szükséges, külön figyelem a különleges bánásmódot igénylő utasoknak (VIP, ételintolerancia, mozgáskorlátozott) - fontos címek, telefonszámok listája – referens éjjel/nappal, konzulátus, rendőség, sürgősségi ellátás, mentők, stb. - átadott anyagok, mellékletek listája (megrendelők másolatai, utaslista, szobalista, ellátmány, készletléti pénz, utalványok/jegyek, nyomtatványok, térképek, stb) 	
3. A programcsomaghoz tartozó ajánlattévő levél elkészítése a külföldi partner részére a tanult idegen nyelven.	Ajánlattévő levél külföldi partnernek idegen nyelven	20
	<ul style="list-style-type: none"> - céges levél készítése a formai követelmények alapján - az üzleti levél előírásainak megfelelő címzés, a levél tárgyának, ügyintéző nevének feltüntetése - a bevezető gondolatsor után a levél a feladatban leírtak alapján tartalmazza a programajánlatot a partner részére - a konkrét ajánlatra vonatkozó adatok (időpont, létszám, szálláskategóriája és minősége, elhelyezés, ellátás, idegenvezetés, csomagár valutában) szerepelnek a levélben - tartalmazza a szerződés szerinti együttműködésre vonatkozó információkat (megrendelés, opció, fizetési és lemondási feltételek) - a turisztikai szakmában használatos kifejezéseket, nyelvi fordulatokat helyesen alkalmazza 	
A számítógépen elkészített munkáját a vizsgázó által létrehozott, saját nevével ellátott mappába elmenti	<ul style="list-style-type: none"> - Mappa létrehozása - Mappa elnevezése a vizsgafeladatban megadottak szerint - fájlok mentése 	
4. Szituációs gyakorlat: az elkészített programcsomag alapján az út értékesítése „ügyfélnek”, azaz a vizsgabizottságnak a tanult idegen nyelven	<ul style="list-style-type: none"> - Ismerteti az utazás legfontosabb jellemzőit: időpont, utazás módja, utazási eszköz szálláshely típusa, ellátás típusa, stb. - Bemutatja a program során meglátogatott attrakciókat, programokat, fakultatív programlehetőségeket - Ismerteti az utazás árát, az előleg és a hátralék befizetésére vonatkozó időpontokat, információkat. - Felhívja a figyelmet – kiutazás esetében – a szükséges útiokmányok fajtáira, azok érvényességi idejének szabályaira. - Amennyiben repülőszállás kiutazás, a reptérre való érkezés ideje, a poggyászkra vonatkozó szabályokra a figyelem felhívása, az idegenvezetővel való találkozás helye, ideje. 	20
mindösszesen elérhető pontszám		100

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: A számítógépek üzemképességét biztosító szakember/rendszergazda

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek: számítógép és internetkapcsolat.

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:-

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapozó vizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:
20%

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: -

INFORMATIKAI RENDSZER- ÉS ALKALMAZÁS-ÜZEMELTETŐ TECHNIKUS KÉPZÉS

Szakma alapadatai

Az ágazat megnevezése: Informatika és távközlés

A szakma megnevezése: Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus

A szakma azonosító száma: 5-0612-12-02

A szakma szakmairányai: -

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

Ágazati alapoktatás megnevezése: Informatika és távközlés ágazati alapoktatás

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

Alkalmassági követelmények:

Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges

Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként:

Óraterv

Évfolyam	9.		10.		11.		12.		13.		1/13		2/14	
	elmélet	gyak.	elmélet	gyak.	elmélet	gyak.	elmélet	gyak.	elmélet	gyak.	elmélet	gyak.	elmélet	gyak.
Évfolyam összes óraszámja	252		324		414(504)		414(504)		713(744)		1080(1260)		992(1085)	
Munkavállalói ismeretek	18		0		0		0		0		18		0	
Álláskeresés	5										5			
Munkajogi alapismeretek	5										5			
Munkaviszony létesítése	5										5			
Munkanélküliség	3										3			
Munkavállalói idegen nyelv	0		0		0		0		62+10		0		62+31	
Az álláskeresés lépései, álláshirdetések									11+5				11+10	
Önéletrajz és motivációs levél									20				20+10	
„Small talk” – általános társalgás									11				11	
Állásinterjú									20+5				20+10	
Informatikai és távközlési alapok I.	108		0		0		0		0		108		0	
Bevezetés az elektronikába	8	20									8	20		

A PC részei, PC szét- és összeszerelése, bővítése	2	10								2	10		
Megelőző karbantartás és hibakeresés	0	10								0	10		
Laptopok és más eszközök tulajdonságai, hibakeresés	0	10								0	10		
Nyomtatók és egyéb perifériák	0	10								0	10		
Virtualizáció és felhőtechnológiák	0	15								0	15		
Windows telepítése és konfigurációja	0	15								0	15		
A dolgok internete	8	0								8	0		
Informatikai és távközlési alapok II.	0	144	0	0	0	0	144	0					
Gépi tanulás, neuronhálózatok, mesterséges intelligencia			10							5	5		
Informatikai és távközlési hálózatok napjainkban			8							4	4		
Hálózati protokollok és modellek, végponti eszközök hálózati beállítása			18							9	9		
Kapcsolás Ethernet hálózatokon, a kapcsoló alapszintű beállítása			20							10	10		
A hálózati réteg, IPv4-es és IPv6-os címzés, a forgalomirányító alapszintű beállítása			8							4	4		
A szállítási és az alkalmazási réteg			18							9	9		
Otthoni és kisvállalati hálózat építése és beállítása			8							4	4		
IT-biztonság			30							15	15		
Egyéb operációs rendszerek (Mobil és MacOS)			6							3	3		
Linux alapok			18							9	9		
Programozási alapok	72	72	0	0	0	0	144	0					
Bevezetés a programozásba (játékos programozás)	18									9	9		
Webszerkesztési alapok	14									7	7		
Hibakeresése weboldalakon, verziókezelő és csoportmunka-eszközök			10							5	5		
Weboldalak formázása			14							7	7		

Reszponzív weboldalak	12										6	6		
Ismerkedés a JavaScripttel	4										2	2		
Bevezetés a Python programozásba			4								2	2		
A Python programozási nyelv alapjai				48							24	24		
Modulok, objektumok, fájlkezelés Pythonban				20							10	10		
IKT projektmunka I.	54		108		0		0		0		108		0	
Önismereti és kommunikációs készségek fejlesztése I.	6	0	10	0							10	0		
Csapatmunka és együttműködés I.	0	6	10	0							10	0		
Prezentációs készségek fejlesztése I.	0	6	0	10							0	10		
Projektszervezés és -menedzsment I.	0	6	0	10							0	10		
Csapatban végzett projektmunka I.	0	30	0	68							0	68		
IKT projektmunka II.	0		0		108+30		90+54		0		0		217	
Önismereti és kommunikációs készségek fejlesztése II.					10+10	0	8	0					12	0
Csapatmunka és együttműködés II.					10+10	0	8	54					12	0
Prezentációs készségek fejlesztése II.					0	10+10	0	8					12	0
Projektszervezés és -menedzsment II.					0	10	0	8					12	0
Csapatban végzett projektmunka II.					0	68	0	58					0	169
Hálózatok I.	0		0		162+30		144+16		0		306+18		0	
Hálózati eszközök alapszintű konfigurációja					4	12+01					16	+18		
Kapcsolási alapok					5	5					0	10		
VLAN-ok használata, VLAN-ok közti forgalomirányítás					4	40+10					44	0		
Második rétegbeli redundancia					2	20					22	0		
Dinamikus címkiosztás IPv4környezetben					6	20+10					0	26		
IPv6-os címzés és dinamikus címkiosztás IPv6-környezetben					10	34					0	44		
Harmadik rétegbeli redundancia					0		14	18	0		0	32		
Hálózatbiztonság, a kapcsoló biztonságossá tétele					0		4	36			0	40		
Vezeték nélküli technológiák					0		8	32			0	40		

Forgalomirányítási alapok, statikus forgalomirányítás					0		16	32			0	32		
Hálózatok II.	0		0		0		0		310+21		0		310+31	
Dinamikus forgalomirányítási ismeretek									15	20+10			35+10	
Hálózatbiztonság									15	20			5+10	30
Hozzáférési listák használata									15	20			20	15
Statikus és dinamikus címfordítás lehetőségei									15	20			15	20
WAN-technológiák									15	20			20+12	15
Virtuális magánhálózat (VPN) kialakítása									0	35			0	35
Minőségbiztosítási alapok, hálózatfelügyelet megvalósítása									0	34			0	34
Hálózattervezés, hibaelhárítás									10	10+10			0	20
Hálózatvirtualizáció, hálózatautomatizáció									10	10			0	20
Komplex hálózat tervezése, kialakítása									6	20			0	26
Hálózat programozása és IoT	0		0		0		0		93		0		93+31	
Programozási alapok Pythonban									5	10			15	
REST API kliensprogram készítése Pythonban									5	10			15	
Hálózatok programozása									10	25			35	15
IoT – a dolgok internete									8	20			28	16
Szerverek és felhőszolgáltatások	0		0		0		108+20		248		108+72		248	
Virtualizáció és konténerek							10	44+10			10+10	44+12		
Windows szerver telepítése és üzemeltetése							10	44+10			10+10	62+40		
Linux szerver telepítése és üzemeltetése									16	56			72	
Linux és Windows rendszerek integrációja									16	56			72	
Felhőszolgáltatások									16	56			72	
Alkalmazások üzemeltetése									0	32			32	
Adatbázis-kezelés I.	0		0		72+30		0		0		72+54		0	
Az adatbázis-tervezés alapjai					5						5	0		
Adatbázisok létrehozása					0	5+10					0	5		
Adatok kezelése					2	8+10					4	6+20		
Lekérdezések					6	40					5	41+14		
Adatbázisok mentése és helyreállítása					1	5+10					0	24+20		

Szakmai angol	0	0	72	72	0	72+36	62
Hallás utáni szövegértés			12	10		12	8
Szóbeli kommunikáció			14	10		14	8
Szóbeli kommunikáció IT-környezetben, projekt alapon I.			14			14	
Írásos angol nyelvű szakmai anyagok feldolgozása			12	12		12+16	10
Angol nyelvű szövegalkotás - e-mail			10	8		10+10	10
Keresés és ismeretszerzés angol nyelven			10	12		10+10	10
Szóbeli kommunikáció IT-környezetben, projekt alapon II.				20			16

A tanulási területek részletes szakmai tartalmának leírása

Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Adott kapcsolási rajz alapján egyszerűbb áramköröket épít próbapanel segítségével vagy forrasztásos technológiával.	Ismeri az elektronikai alapfogalmakat, kapcsolódó fizikai törvényeket, alapvető alkatrészeket és kapcsolásokat.	A funkcionalitás biztosítása mellett törekszik az esztétikus kialakításra (pl. minőségi forrasztás, egyenletes alkatrész sűrűség, olvashatóság).	Az elektromos berendezésekre vonatkozó munka- és balesetvédelmi szabályokat a saját és mások testi épsége érdekében betartja és betartatja.
2	Alapvető villamos méréseket végez önállóan a megépített áramkörökön.	Ismeri az elektromos mennyiségek mérési módszereit, a mérőműszerek használatát.		
3	Elvégzi a számítógépen és a mobil eszközökön az operációs rendszer (pl. Windows, Linux, Android, iOS), valamint az alkalmazói szoftverek telepítését, frissítését és alapszintű beállítását. Grafikus felületen, valamint parancssorban használja a Windows, és Linux operációs rendszerek alapszintű parancsait és szolgáltatásait (pl. állomány- és könyvtárkezelési műveletek, jogosultságok beállítása, szövegfájlokkal végzett műveletek, folyamatok kezelése).	Ismeri a számítógépen és a mobil informatikai eszközökön használt operációs rendszerek telepítési és frissítési módjait, alapvető parancsait és szolgáltatásait, valamint alapvető beállítási lehetőségeit.	Törekszik a felhasználói igényekhez alkalmazkodó szoftverkönyezet kialakítására.	Önállóan elvégzi a kívánt szoftverek telepítését, szükség esetén gondoskodik az eszközön korábban tárolt adatok biztonsági mentéséről.
4	Elvégzi a PC perifériáinak csatlakoztatását, szükség esetén új alkatrészt szerel be vagy alkatrészt cserél egy számítógépben.	Ismeri az otthoni és irodai informatikai környezetet alkotó legáltalánosabb összetevők (PC, nyomtató, mobiltelefon, WiFi router stb.) szerepét, alapvető működési módjukat. Ismeri a PC és a mobil eszközök főbb alkatrészeit (pl. alaplap, CPU, memória) és azok szerepét.	Törekszik a végrehajtandó műveletek precíz és előírásoknak megfelelő elvégzésére.	Az elektromos berendezésekre vonatkozó munka- és balesetvédelmi szabályokat a saját és mások testi épsége érdekében betartja és betartatja.
5	Alapvető karbantartási feladatokat lát el az általa megismert informatikai és távközlési berendezéseken (pl.	Tisztában van vele, hogy miért szükséges az informatikai és távközlési eszközök rendszeres és	A hibamentes folyamatos működés elérése érdekében fontosnak	

	szellőzés és csatlakozások ellenőrzése, tisztítása).	eseti karbantartása. Ismeri legalapvetőbb karbantartási eljárásokat.	tartja a megelőző karbantartások elvégzését.	
6	Otthoni vagy irodai hálózatot alakít ki WiFi router segítségével, elvégzi WiFi router konfigurálását, a vezetékes- és vezeték nélküli eszközök (PC, mobiltelefon, set-top box stb.), csatlakoztatását és hálózati beállítását.	Ismeri az informatikai hálózatok felépítését, alapvető technológiáit (pl. Ethernet), protokolljait (pl. IP, HTTP) és szabványait (pl. 802.11-es WiFi szabványok). Ismeri az otthoni és irodai hálózatok legfontosabb összetevőinek (kábelezés, WiFi router, PC, mobiltelefon stb.) szerepét, jellemzőit, csatlakozási módjukat és alapszintű hálózati beállításait.	Törekszik a felhasználói igények megismerésére, megértésére, és szem előtt tartja azokat a hálózat kialakításakor.	
7	Néhány alhálózattól álló kis- és közepes vállalati hálózatot alakít ki forgalomirányító és kapcsoló segítségével, elvégzi az eszközök alapszintű hálózati beállításait (pl. forgalomirányító interfészeinek IP-cím beállítása, alapértelmezett átjáró beállítása).	Ismeri a kis- és közepes vállalati hálózatok legfontosabb összetevőinek (pl. kábelrendező szekrény, kapcsoló, forgalomirányító) szerepét, jellemzőit, csatlakozási módjukat és alapszintű hálózati beállításait.		
8	Alkalmazza a hálózatbiztonsággal kapcsolatos legfontosabb irányelveket (pl. erős jelszavak használata, vírusvédelem alkalmazása, tűzfal használat).	Ismeri a fontosabb hálózatbiztonsági elveket, szabályokat, támadás típusokat, valamint a szoftveres és hardveres védekezési módszereket.		
9	Megkeresi és elhárítja az otthoni és kisvállalati informatikai környezetben jelentkező hardveres és szoftveres hibákat.	Ismeri az otthoni és kisvállalati informatikai környezetben leggyakrabban felmerülő hibákat (pl. hibás IPbeállítás, kilazult csatlakozó) és azok elhárításának módjait.		Önállóan behatárolja a hibát. Egyszerűbb problémákat önállóan, összetettebbeket szakmai irányítással hárít el.
10	Internetes források és tudásbázisok segítségével követi, valamint feladatainak elvégzéséhez lehetőség szerint alkalmazza a legmodernebb információs technológiákat és trendeket (virtualizáció, felhőtechnológia, IoT, mesterséges intelligencia, gépi tanulás stb.).	Naprakész információkkal rendelkezik a legmodernebb információs technológiákkal és trendekkel kapcsolatban.	Nyitott és érdeklődő a legmodernebb információs technológiák és trendek iránt.	Önállóan szerez információkat a témában releváns szakmai platformokról.
11	Szabványos, reszponzív megjelenítést biztosító weblapokat hoz létre és formáz meg stíluslapok segítségével.	Ismeri a HTML5, a CSS3 alapvető elemeit, a stíluslapok fogalmát, felépítését. Érti a reszponzív megjelenítéshez használt módszereket, keretrendszerek előnyeit, a reszponzív webdizájn alapelveit.	A felhasználói igényeknek megfelelő funkcionalitás és design összhangjára törekszik.	Önállóan létrehozza és megformázza a weboldalt.
12	Munkája során jelentkező problémák kezelésére vagy folyamatok automatizálására egyszerű alkalmazásokat készít Python programozási nyelv segítségével.	Ismeri a Python nyelv elemeit, azok céljait (vezérlési szerkezetek, adatszerkezetek, változók, aritmetikai és logikai kifejezések, függvények, modulok, csomagok). Ismeri az algoritmus fogalmát, annak szerepét.	Jól átlátható kódszerkezet kialakítására törekszik.	Önállóan készít egyszerű alkalmazásokat.
13	Git verziókezelő rendszert, valamint fejlesztést és csoportmunkát támogató online eszközöket és szolgáltatásokat (pl.: GitHub, Slack, Trello, Microsoft Teams, Webex Teams) használ.	Ismeri a Git, valamint a csoportmunkát támogató eszközök és online szolgáltatások célját, működési módját, legfontosabb funkcióit.	Törekszik a feladatainak megoldásában a hatékony csoportmunkát támogató online eszközöket kihasználni.	A Git verziókezelőt, valamint a csoportmunkát támogató eszközöket és szolgáltatásokat önállóan használja.
14	Társaival hatékonyan együttműködve, csapatban dolgozik egy informatikai projekten. A projektek végrehajtása	Ismeri a projektmenedzsment lépéseit	Más munkáját és a csoport belső szabályait tiszteletben tartva,	A projektekben irányítás alatt, társaival közösen dolgozik. A

	során társaival tudatosan és célirányosan kommunikál.	(kezdeményezés, követés, végrehajtás, ellenőrzés, dokumentáció, zárás).	együttműködően vesz részt a csapatmunkában.	ráosztott feladatrészt önállóan végzi el.
15	Munkája során hatékonyan használja az irodai szoftvereket.	Ismeri az irodai szoftverek főbb funkcióit, felhasználási területeit.		
16	Az elkészült termékhez prezentációt készít és bemutatja, előadja azt munkatársainak, vezetőinek, ügyfeleinek.	Ismeri a hatékony prezentálás szabályait, a prezentációs szoftverek lehetőségeit.	Törekszik a tömör, lényegre törő, de szakszerű bemutató összeállítására.	A projektcsapat tagjaival egyeztetve, de önállóan elkészíti az elvégzett munka eredményét bemutató prezentációt.

Szakirányú oktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Használja a Git verziókezelő rendszert, valamint a fejlesztést támogató csoportmunkaeszköz öket és szolgáltatásokat (pl. GitHub, Slack, Trello, Microsoft Teams, Webex Teams)	Ismeri a legelterjedtebb csoportmunkaeszköz öket, valamint a Git verziókezelőrendszer szolgáltatásait.	Igyekszik munkatársaival hatékonyan, igazi csapatjátékosként együtt dolgozni. Törekszik a csoporton belül megkapott feladatok precíz, határidőre történő elkészítésére, társai segítségével.	Hálózatfejlesztési projekteknél, valamint hálózat és alkalmazásüzemeltetési folyamatokban irányítás alatt dolgozik, a rábízott részfeladatok önállóan is elvégzi, a egvalósításért felelősséget vállal.
2	A megfelelő kommunikációs forma (e-mail, chat, telefon, prezentáció stb.) kiválasztásával munkatársaival és az ügyfelekkel hatékonyan kommunikál műszaki és egyéb információkról magyarul és angolul.	Ismeri a különböző kommunikációs formákra (e-mail, chat, telefon, prezentáció stb.) vonatkozó etikai és belső kommunikációs szabályokat. Angol nyelvismerettel rendelkezik (KER B1 szint). Ismeri a gyakran használt szakmai kifejezéseket angolul.	Kommunikációjában konstruktív, együttműködő, udvarias. Feladatainak a felhasználói igényeknek leginkább megfelelő, minőségi megoldására törekszik.	Felelősségi körébe tartozó feladatokkal kapcsolatban a vállalati kommunikációs szabályokat betartva, önállóan kommunikál az ügyfelekkel és munkatársaival.
3	Hálózat- és alkalmazásüzemeltet és során felmerülő problémákat old meg és hibákat hárít el webes kereséssel, valamint internetes tudásbázisok használatával.	Ismeri a hibakeresés szisztematikus módszereit, a problémák elhárításának lépéseit. Ismeri a munkájához kapcsolódó internetes keresési módszereket és tudásbázisokat.	Törekszik a problémák kezeléséhez a weben talált megoldásokat alkalmazni, implementálni.	Internetes információszerezés sel önállóan old meg problémákat és hárít el hibákat.
4	Munkája során cél szerint alkalmazza a legmodernebb információs technológiákat és trendeket (virtualizáció, felhőtechnológia, IoT, mesterséges intelligencia, gépi tanulás stb.).	Alapszintű alkalmazási szinten ismeri a legmodernebb információs technológiákat és trendeket (virtualizáció, felhőtechnológia, IoT, mesterséges intelligencia, gépi tanulás stb.).	Nyitott az új technológiák megismerésére, és törekszik azok hatékony, a felhasználói igényeknek és a költséghatékonysági elvárásoknak megfelelő felhasználására a hálózatfejlesztési és -üzemeltetési feladatokban.	-
5	Üzemeltetési feladatok ellátásához relációs adatbázist tervez és hoz létre, többtáblás lekérdezéseket készít.	Ismeri a relációs adatbázisok létrehozásának, felhasználásának lépéseit. Alkalmazási szinten ismeri az SQL alapjait.	Törekszik a redundanciamentes, tiszta szerkezetű adatbázis kialakítására.	Néhány táblából álló adatbázist és egyszerű SQL lekérdezéseket önállóan hoz létre.
6	Munkája során hatékonyan használja az irodai szoftvereket, segítségükkel műszaki tartalmú dokumentumokat és bemutatókat készít.	Ismeri az irodai szoftverek haladó szintű szolgáltatásait.	Precízen készíti el a műszaki tartalmú dokumentációkat, prezentációkat. Törekszik arra, hogy a dokumentumok könnyen értelmezhetők és mások által is szerkeszthetők legyenek.	Felelősséget vállal az általa készített műszaki tartalmú dokumentációkért.

7	Elvégzi a számítógépek és mobil informatikai eszközök operációs rendszerének és alkalmazói szoftvereinek felhasználói igényeknek megfelelő telepítését, beállítását.	Ismeri a számítógép és a mobil informatikai eszközök felépítését (főbb komponenseket, azok feladatait) és működését. Ismeri az eszközök operációs rendszerének és alkalmazói szoftvereinek telepítési és beállítási lehetőségeit.	Törekszik a felhasználói igényeknek leginkább megfelelő szoftveres környezet kialakítására.	A felhasználói igényeknek megfelelő szoftverkörnyezet működőképességéért, funkcionalitásáért felelősséget vállal.
8	Alkalmazásokat üzemeltet, központi frissítéseket, biztonsági mentéseket végez. Felhasználói szoftverekhez kapcsolódó L2-es szintű hibaelhárítást végez, hibajegyeket kezel.	Ismeri az L1-es és L2-es hibaelhárítás szintjeit, feladatait. Ismeri az alkalmazás változások (verziókezelés, migrálás) nyomon követésének folyamatát, dokumentálását. Ismeri a biztonsági mentések típusait, alkalmazási módjait.	Törekszik a folyamatos üzembiztonság fenntartására, a bejelentett hibák mielőbbi precíz megoldására.	L1-es szinten önállóan, L2-es szinten szakmai irányítással oldja meg az alkalmazások kapcsán felmerülő problémákat.
9	IPv4 és IPv6 címzési rendszert használva hálózati berendezéseket és végponti eszközöket konfigurál.	Ismeri az IPv4 és IPv6 címzési rendszerét. Ismeri a végponti berendezések IP-beállítási és hibaelhárítási lehetőségeit.	A végponti berendezések konfigurálását precízen végzi. Törekszik a későbbi hálózatüzemeltetési és -hibaelhárítási feladatokat megkönnyítő teljeskörű dokumentálásra.	Hálózatfejlesztési projekteknél, valamint üzemeltetési folyamatokban a kapott utasításoknak és tervdokumentációknak megfelelően végzi a beállításokat.
10	Otthoni és kisvállalati hálózatokban működő kapcsolókat és forgalomirányítókat telepít és konfigurál.	Ismeri az otthoni és kisvállalati hálózatokban működő kapcsolók és forgalomirányítók szolgáltatásait, azok beállításának módszereit.	A legújabb szabványoknak és iparági ajánlásoknak megfelelő hálózati beállításokra törekszik. Igyekszik jól átlátható rendszert létrehozni.	Otthoni és kisvállalati hálózatokban kapcsolók és forgalomirányítók alapszolgáltatásait önállóan konfigurálja. Irányítással összetett kisvállalati hálózati beállításokat végez.
11	OSI modell szerinti második rétegbeli redundanciát tartalmazó hálózatot alakít ki (pl. STP, Link Aggregation segítségével).	Ismeri az OSI modell szerinti második rétegbeli hurok, a szórású vihar kialakulásának okát, annak megszüntetési módjait. Ismeri a hibátűrő második rétegbeli redundancia biztosításához a Spanning Tree Protocolt (STP) és a Link Aggregation (pl: EtherChannel) technológiát.	Törekszik az üzembiztonság érdekében a magas rendelkezésre állású hálózatok kialakítására.	A Spanning Tree Protocolt és a Link Aggregation-t (mint például az EtherChannelt) önállóan üzembe helyezi, konfigurálja.

12	Több kapcsolót tartalmazó hálózatban virtuális helyi hálózatokat (VLAN) alakít ki. Megvalósítja a VLAN-ok közötti forgalomirányítást, forgalomirányító vagy többretegű kapcsoló használatával.	Ismeri a VLAN-ok célját, azok kialakításának módjait. Ismeri a trónkölés lényegét, valamint a VLAN-ok közötti forgalomirányítás megvalósításának módját forgalomirányítóval vagy harmadik rétegbeli kapcsoló segítségével.	Törekszik a hálózat szegmentálására VLAN-ok kialakításával a megfelelő adatbiztonság megteremtése és a szórású tartomány csökkentése céljából.	Egyszerűbb, VLAN-okat tartalmazó hálózatokat tervez, alakít ki önállóan a felhasználói, adatforgalmi és adatbiztonsági elvárásoknak megfelelően. Összetettebb hálózatokat valósít meg más által készített hálózati tervek alapján.
13	OSI modell szerinti harmadik rétegbeli redundanciát megvalósító hálózatot tervez és valósít meg például FHRP protokoll segítségével.	Ismeri a harmadik rétegbeli redundancia fogalmát, előnyeit. Ismeri a megvalósításban használt technikák egyikét (FHRP, VRRP, HSRP, GLBP).	Törekszik a hálózati üzembiztonság fenntartására ISO modell szerinti harmadik rétegbeli redundancia alkalmazásával.	Egyszerűbb esetekben harmadik rétegbeli redundanciát biztosító hálózatot tervez és valósít meg önállóan. Összetettebb hálózatok esetén mások által tervezett harmadik rétegbeli redundanciát valósít meg önállóan.
14	Vezeték nélküli hálózatot alakít ki kis- és	Ismeri az elektromágneses	Nyomon követi a	Önállóan tervez meg és

	nagyvállalati környezetben.	hullámok fizikai alapjait, a vezeték nélküli hálózatok működésének elvét, szabványait, hitelesítési módjait, tipikus topológiáit és eszközeit. Tisztában van a leggyakoribb vezeték nélküli támadási módokkal és azok megelőzésének módszereivel.	legfrissebb vezeték nélküli technológiákat és biztonsági ajánlásokat.	konfigurál kisvállalati vezeték nélküli hálózatokat. Szakmai irányítás mellett mások által megtervezett vezeték nélküli hálózatokat alakít ki és konfigurál nagyvállalati környezetben.
15	Felderíti és elhárítja a hálózati biztonsági problémákat, megelőzi a támadásokat.	Ismeri az elterjedten használt hálózattámadási módokat, az azok elleni védekezés lépéseit. Felhasználói szinten ismeri a hálózati forgalom figyelésére, sérülékenységre felderítésére alkalmas eszközöket.	Törekszik a biztonságos hálózati környezet fenntartására.	Kisebb hálózatokban a hálózatbiztonsági és tűzfal beállításokat önállóan végzi el. Nagyvállalati környezetben szakmai irányítás mellett végzi el hálózatbiztonsági beállításokat.
16	Statikus és dinamikus forgalomirányítást valósít meg a helyi hálózaton.	Ismeri a statikus forgalomirányítás fogalmát és megvalósítási módját. Ismeri a dinamikus forgalomirányítást végző RIP és OSPF protokollokat és azok beállításának módját.	Törekszik a forgalomirányítási ismereteinek felhasználásával biztosítani a hálózati infrastruktúra folyamatos rendelkezésre állását.	Kisebb hálózatokban önállóan valósítja meg a forgalomirányítást t. Nagyvállalati környezetben szakmai irányítás mellett végzi el forgalomirányítást megvalósító beállításokat.
17	Statikus és dinamikus címfordítást valósít meg.	Ismeri a belső helyi cím, belső globális cím, külső helyi cím, külső globális cím, a statikus NAT, dinamikus NAT, túlterheléses NAT, porttovábbítás szerepét, jelentőségét. Ismeri a NAT és PAT konfigurálásának módjait.	–	NAT és PAT konfigurálást önállóan végzi.

18	WAN-szintű kapcsolatokat és forgalomirányítást valósít meg.	Ismeri a WAN összetevőket és eszközöket, a publikus és privát WAN technológiákat, a PPP és PPPoE protokollok működését, lehetőségeit, a forgalomirányítók közötti PPP kapcsolat kialakítását és ezek ellenőrzésének módjait. Tisztában van az eBGP forgalomirányítási protokoll szerepével, fontosabb tulajdonságaival, működésével.	–	Telephelyek közötti PPP kapcsolatot önállóan konfigurál. Hálózatok közötti WAN forgalomirányítás t szakértői támogatással végez.
19	Biztonságos és hitelesített kapcsolatot épít ki telephelyek között.	Ismeri a VPN technológiákat, azok alkalmazási lehetőségeit. Ismeri az SSH kapcsolat kiépítésének lehetőségeit.	Törekszik a felhasználói adatok védelme érdekében a biztonságos és hitelesített adattovábbítás kialakítására.	SSH és VPN kapcsolatot önállóan alakít ki két végpont között.
20	Virtuális gépeket, konténereket hoz létre egyszerű beállításokat elvégez, felhőalkalmazásokat kezel.	Ismeri a számítógép virtualizáció megvalósítási módjait, a szerver és kliens oldali virtualizáció eszközeit, a virtualizációs megoldásokat (pl. Hyper-V, KVM, VMware). Tisztában van a felhőszolgáltatások felhasználási lehetőségeivel, ismeri a SaaS megoldásokat, a PaaS, IaaS jellemzőit, megvalósításukat és ismeri legalább egy konténer megvalósítást, valamint a konténerek alkalmazásának, létrehozásának és menedzselésének lehetőségeit.	Törekszik a felhasználói igényeknek megfelelő költséghatékony, skálázható, hibátűrő szervermegoldások alkalmazására. Nyitott az új technológiák megismerésére, azok informatikai infrastruktúrába integrálására.	Önállóan hoz létre virtuális gépeket, konténereket. A felhőszolgáltatásokat a felhasználói igényeknek megfelelően integrálja, kezeli.
21	Szerverszolgáltatásokat telepít, üzemeltet Windows és Linux operációs rendszer alatt.	Ismeri a gyakran használt szerverszolgáltatásokat (pl. fájl- és nyomtatókiszolgáló, webkiszolgáló, címtárszolgáltatás) Windows és Linux operációs rendszer alatt.	Törekszik a felhasználói elvárásoknak megfelelően működő szerverszolgáltatásokat beállítására, üzemeltetésére akár Windows akár Linux szerver esetén.	Egyszerűbb szerverszolgáltatásokat önállóan konfigurál, üzemeltet.
22	Hálózati monitorozást, hálózatfelügyeleti feladatokat lát el (pl. aktív, inaktív eszközök állapotfigyelése, terhelés és kihasználtság követése).	Ismeri a hálózatmonitorozás és hálózatfelügyelet alapfogalmait, protokolljait (pl. CDP / LLDP, SNMP, Syslog, NetFlow).	–	Egyszerűbb hálózatmonitorozási feladatokat önállóan, összetettebb feladatokat irányítással lát el.
23	Kis- és közepes méretű hálózatot tervez, hálózati hibaelhárítást végez. Szakmai tudásával támogatja a felhasználót igényeinek megfelelő definiálásában.	Ismeri a kis- és közepes hálózatok tervezési alapelveit (konvergált hálózat, háromrétegű hierarchikus hálózati modell, hálózati dokumentáció) Ismeri a hálózati hibadetektálás (OSI modell rétegein alapuló hibafelderítési eljárások, viszonyítási alap) és a hibaelhárítás lépéseit.	Szakmai tudására és tapasztalataira támaszkodva segíti ügyfeleit a valós felhasználói igények kialakításában. Törekszik a felmerülő hiba mielőbbi, szisztematikus detektálására, annak precíz dokumentálására.	Kis- és közepes méretű hálózatokat önállóan tervez. Hálózati hibákat önállóan azonosít. A kompetenciájába eső hibaelhárításokat elvégzi, az azon túlmutató esetekben tapasztaltabb szakember segítségét kéri, ehhez a detektálás eddigi lépéseiről pontos leírást ad.

24	IoT eszközöket kezel, az eszközökből származó adatokat felhőszolgáltatásokhoz csatlakoztatja. Az új IoT eszközök kezelését leírások alapján megismeri, azokat feladataihoz felhasználja.	Érti a dolgok internetének (IoT) koncepcióját. Ismeri az IoT eszközökből származó adatok összegyűjtésének lehetőségeit, az IoT eszközök vezérlését.	Nyomon követi az IoT terület fejlődését, törekszik ezeket munkájában mielőbb adaptálni (pl.: a megjelenő eszközöket, szabványokat, biztonsági előírásokat).	Önállóan tervez és épít meg egyszerű IoT megoldásokat.
25	Munkája során jelentkező problémák kezelésére vagy hálózati folyamatok automatizálására programokat készít Python vagy más hasonló célú programozási nyelv segítségével.	Ismeri a Python (vagy más hasonló célú programozási nyelv) nyelvi elemeit és alapvető moduljait. Tisztában van a REST API architektúrával, ismeri az API és RESTful API célját és működését. Ismeri a RESTCONF és NETCONF protokollokat.	A hálózati eszközök programozási lehetőségeit kihasználva törekszik a hálózati változásokhoz és más körülményekhez jól igazodó infrastrukturális környezet kialakítására.	-

KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Az alapoktatás olyan általános és széleskörű tudás és képesség megszerzését biztosítja, ami egyaránt szükséges és hasznos minden ágazati szakmában betöltött munkakör esetén. Az alapoktatás végén a tanulók rálátással rendelkeznek az ágazat minden fontos részterületére, ami biztosítja számukra, hogy megalapozott döntést hozzanak arról, hogy melyik szakmában szeretnék folytatni a tanulmányaikat. Ennek megfelelően mindenki tisztában lesz alapszinten a számítógép és a mobil eszközök működésével, szükség esetén szétszed és összeszerel egy számítógépet, telepíti az operációs rendszert, otthoni vezeték- és vezeték nélküli hálózatot állít be, elkészít egy weblapot, kisebb alkalmazásokat kódol, elektronikai kapcsolásokat állít össze, valamint betekintést nyer a mesterséges intelligencia és más jövőbe mutató technológiák felhasználási lehetőségeibe. Az alapvető szakmai készségeken túl kiemelt szerep jut az alapoktatásban a társas és kommunikációs készségek fejlesztésének is, a tanulók képessé válnak egymással együttműködve, csapatban, projekt alapon dolgozni.

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Informatikai és távközlési alapok interaktív teszt

A vizsgatervékenység leírása:

A vizsgatevékenység 15 db, számítógépen megoldandó tesztfeladatból áll. A teszt feladatai lehetnek feleletválasztós feladatok (egyszeres választás, többszörös választás, válaszok illesztése), valamint kiegészítést igénylő feleletalkotó feladatok. A teszt értékelésének automatizálhatónak kell lennie.

A teszt témaköreit és az egyes témakörökhöz tartozó kérdésszámot az alábbi táblázat tartalmazza:

Témakör	Kérdések száma
Elektronikai alapfogalmak, kapcsolódó fizikai törvények, alapvető elektronikai alkatrészek, elektromos mennyiségek mérési módszerei.	1
Számítógépeken és mobil informatikai eszközökön használt operációs rendszerek telepítési és frissítési módja, alapvető beállítási lehetőségei.	3
Az otthoni és irodai informatikai környezetet alkotó legáltalánosabb összetevők szerepe, alapvető működési módjaik, a PC és a mobil eszközök főbb alkatrészei és azok szerepe.	2
Informatikai és távközlési berendezések alapvető karbantartási eljárásai és azok szükségességének okai.	1
Az informatikai hálózatok felépítése, alapvető technológiái, protokolljai és szabványai. Az otthoni és	1

irodai hálózatok legfontosabb összetevőinek szerepe, jellemzői, csatlakozási módjaik és alapszintű hálózati beállításai.	
A kis- és közepes vállalati hálózatok legfontosabb összetevőinek (pl. kábelrendező szekrény, kapcsoló, forgalomirányító) szerepe, jellemzői, csatlakozási módjaik és alapszintű hálózati beállításai.	1
A fontosabb hálózatbiztonsági elvek, szabályok, támadás típusok, valamint szoftveres és hardveres védekezési módszerek.	1
A legmodernebb információs technológiák és trendek.	3
A Git, valamint a csoportmunkát támogató eszközök és online szolgáltatások célja, működési módjai, legfontosabb funkciói.	1
Projektmenedzsment	1
Összesen:	15

A vizsgához segédanyag nem használható. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 30 perc 7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 10%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelésben minden feladat 2 pontot ér. Részleges megoldásért részpontszám adható. Maximális pontszám nem adható, amennyiben a feladatra adott megoldás hibás választ is tartalmaz.

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Weboldalak kódolása, programozás, hálózatok gyakorlat

A vizsgatervékenység leírása

A gyakorlati vizsgatevékenység és az írásbeli vizsgatevékenység külön napon kerül megrendezésre.

A vizsgázó a gyakorlati vizsgatevékenység megkezdésekor mindhárom feladatrész leírását megkapja.

A gyakorlati vizsgatevékenység végrehajtásához rendelkezésre álló idő egybefüggő 180 perc, azon belül az egyes feladatrészek megoldására fordított idő a vizsgázó döntése, az egyes feladatrészek megoldására javasolt időkeret 60-60 perc.

A gyakorlati vizsgatevékenység végrehajtásához internetkapcsolat áll a vizsgázók rendelkezésére. Az internetkapcsolat biztosításának módját és formáját az adott vizsgafeladathoz kiadott útmutató tartalmazza. Ennek megfelelően az internetkapcsolat korlátozódhat meghatározott internetes címekre és/vagy hozzáférési időtartamra, de mindenképpen biztosítani kell, hogy az internetkapcsolatot a diákok kizárólag általános keresésre használhassák, mással történő kommunikációra vagy a vizsgához célirányosan elkészített anyagok letöltésére ne.

A gyakorlati vizsgatevékenység során három feladatrészből álló feladatsort kell megoldaniuk a vizsgázóknak.

A) Weboldalak kódolása feladatrész

A feladatrészben egy egyszerű, de reszponzív weblapot kell elkészíteniük a vizsgázóknak. A weblap elkészítéséhez vázszerkezeti rajz (wireframe), forrásszövegek, képek és a formai kialakításra, illetve formázásra vonatkozó elváráslista áll a vizsgázók rendelkezésére. A HTML oldalnak tartalmaznia kell a témaköröknél megadott összes alapvető és szemantikai HTML-elemet. A formázásokat csatolt CSS fájl segítségével kell elvégezni.

Az elkészült oldalt HTML-validáló eszközzel kell ellenőriznie a vizsgázóknak.

A feladatrész az alábbi témakörökhöz kapcsolódó gyakorlati készségeket méri:

- HTML5-oldalszerkezet kialakítása alapvető- (!DOCTYPE, html, head, body, meta) és szemantikus (header, nav, main, section, footer) HTML-elemek alkalmazásával
- HTML5 leíró nyelv legfontosabb strukturális elemeinek alkalmazása (p, title, h1-h6, img, a, link, strong, em, figure, figcaption, div, span)
- HTML5-tagek legfontosabb attribútumainak alkalmazása (href, target, src, alt, lang, charset, style).
- HTML-listák készítése (ul, ol, li).
- HTML-táblázatok kialakítása (table, tr, td, th, caption).
- stílusok definiálása és alkalmazása különböző módokon (inline, internal és external CSS).
- stílusok definiálása CSS3-szelektorokhoz (univerzális, elem, azonosító, osztály)
- CSS3-jellemzők alkalmazása (color, opacity, background*, border*, box-shadow, box-sizing, margin*, padding*, overflow, display, float, z-index, rel, width*, height*, top, bottom, left, right, position, line-height, text-align, vertical-align, textjustify, texttransform, font, font-family, font-size, font-style, text-decoration, list-style*, cursor, letter-spacing, viewport, white-space, float,) (a *-gal jelölt elemek több jellemzőt tartalmaznak, pl. margin-left, margin-right)
- CSS-függvények alkalmazása (url(), rgb(), rgba(), calc())
- médialekérdezések, törési pontok, viewport alkalmazása
- abszolút és relatív hossz mértékegységek (em, rem, százalék, vw, vh) alkalmazása
- Bootstrap keretrendszer alapszintű használata (tipográfiai elemek, konténer, reszponzív viselkedést biztosító rácsok, szövegek elrendezése, listák formázása, táblázatok formázása, képek kezelése, tartalom elkülönítése, panelek formázása, gombok kialakítása és formázása)

B) Programozás Pythonban feladatrész

A feladatrész során három, egymástól függetlenül is megoldható feladatot kell megoldaniuk a vizsgázóknak Python nyelv segítségével. A feladatok fokozatosan nehezednek, a legegyszerűbb megoldása pár perc alatt elkészíthető, de a legnehezebb feladat megoldása sem okozhat különösebb nehézséget egy átlagos képességű, de jól felkészült diák számára. Elvárás lehet teljesen önállóan létrehozott alkalmazás készítése, de lehet olyan feladat is, amiben egy készen kapott kódot kell a vizsgázóknak kiegészíteniük.

A feladatrész az alábbi témakörökhöz kapcsolódó gyakorlati készségeket méri:

- önálló alkalmazás készítése, készen kapott alkalmazás kiegészítése, módosítása saját kóddal ☐ összetett kifejezések készítése aritmetikai, relációs és logikai operátorok segítségével
- saját függvény definiálása (paraméterezés, visszatérési érték meghatározás) és hívása
- modulok felhasználása
- saját osztály definiálása, saját vagy készen kapott osztály példányosítása
- szöveges fájlból adatbeolvasás, a beolvasott adatok tárolása egyszerű vagy összetett adatszerkezetben, adatok kiírása szöveges fájlba
- egyszerűbb problémák megoldására algoritmus készítése és megvalósítása

C) Otthoni és kisvállalati hálózatok kialakítása feladatrész

A feladatrészben Packet Tracer szimulációs környezetben kell hálózati feladatokat elvégeznie a vizsgázóknak. A feladatrész során a vizsgázóknak vagy teljesen önállóan kell létrehozniuk és beállítaniuk az elvárásoknak megfelelően egy otthoni vagy egy kisebb vállalati hálózatot, vagy egy részben már kialakított hálózatban kell beállítaniuk a hálózati eszközöket, elvégezniük a vezetékes- és vezeték nélküli eszközök csatlakoztatását, konfigurálását és hálózatbiztonsági beállítását.

A feladatrész az alábbi témakörökhöz kapcsolódó összes gyakorlati készséget méri:

- kliens eszközöket és hálózati berendezéseket hozzáadása a szimulált hálózathoz
- vezetékes összeköttetések kialakítása a megfelelő kábelek kiválasztásával ☐ kliens eszközök IP-beállítása
- hálózati berendezések alapszintű IP-beállítása
- SOHO forgalomirányító (WiFi router) segítségével otthoni vagy irodai hálózat kialakítása és internethez csatlakoztatása
- SOHO forgalomirányítón vezeték nélküli hálózat nevének és biztonsági paramétereinek beállítása
- SOHO forgalomirányítón címkiosztási szolgáltatás beállítása
- a számítógépek és mobil eszközök vezeték nélküli hálózathoz csatlakoztatása ☐ sávon kívüli (konzol) kapcsolatot létesít egy kliens eszköz és egy hálózati berendezés között konfigurálási céllal
- kis- vagy közepes vállalat helyi hálózatán alhálózatok kialakítása, az alhálózatok között forgalomirányítás megvalósítása
- működő IP-hálózaton biztonságos sávon kívüli kapcsolatot (SSH) létesítése egy kliens eszköz és egy hálózati berendezés között konfigurálási céllal
- hálózati hibakeresést és -javítás

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 90%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A gyakorlati vizsgatevékenységen összesen 120 pontot lehet szerezni, ebből a részfeladatok mindegyike 40-40-40 pontos.

Az egyes feladatrészek értékelése az alábbi módon történik:

A.) Weboldalak kódolása

Az elérhető 40 pontot legalább 25 értékelési elemre kell bontani, elemenként maximálisan 2 pont adható.

B.) Programozás Pythonban

A vizsgarész három, egyre bonyolultabb felépítésű feladata közül az első legkönnyebb, minimum szintű feladat 8 pontos, a közepes bonyolultságú feladat 14 pontos és a legösszetettebb feladat 18 pontos. A három feladatból áll össze a maximálisan elérhető 40 pont.

A vizsgarész egyes feladatai csak abban az esetben értékelhetők, ha a beadott fájlok között a forráskódot tartalmazó állomány vagy állományok is megtalálhatók. A pontozás során futási hibás vagy részlegesen jó megoldást is értékelni kell. A részpontszám akkor jár, ha az adott értékelési elemhez tartozó kódrészlet hibátlan.

C.) Otthoni és kisvállalati hálózatok kialakítása

Az elérhető 40 pontot legalább 25 értékelési elemre kell bontani, elemenként maximálisan 2 pont adható. A vizsgarész leírásánál felsorolt valamennyi tanulási eredményhez legalább egy értékelési szempontnak kell tartoznia.

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakma megnevezése: Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

szakmához kötődő további sajátos követelmények:

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti


(február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltetés interaktív teszt 3.2 A vizsgatervékenység leírása

A vizsgatevékenység 20 db, számítógépen megoldandó tesztfeladatból áll. A teszt feladatai lehetnek feleletválasztós feladatok (egyszeres választás, többszörös választás, válaszok illesztése), valamint kiegészítést igénylő feleletalkotó feladatok. A teszt értékelésének automatizálhatónak kell lennie.

A teszt az alábbi témakörök mindegyikéből egy-egy kérdést tartalmaz:

- Csoportmunkaeszközök, Git
- Kommunikációs formák, kommunikációs szabályok
- Hibakeresés módszerei, hibaelhárítás lépései, internetes keresés
- Legmodernebb információs technológiák, trendek, IoT koncepció, Python, REST API  Relációs adatbázisok, irodai szoftverek
- Informatikai eszközök felépítése, operációs rendszerek és alkalmazói szoftverek telepítése, beállítása
- Alkalmazás-üzemeltetés
- IPv4 és IPv6 címzési rendszer
- Kapcsolók, forgalomirányítók alapszolgáltatásai
- Második rétegbeli redundancia
- Virtuális LAN-ok
- Harmadik rétegbeli redundancia
- Vezeték nélküli hálózatok
- Hálózati forgalom figyelése, támadások elleni védekezés
- Statikus és dinamikus forgalomirányítás, címfordítás
- WAN technológiák, forgalomirányítás, VPN és SSH kapcsolatok
- Virtualizáció, felhőszolgáltatások
- Windows és Linux szerverek szolgáltatásai
- Hálózatmonitorozás, -felügyelet
- Kis- és közepes hálózatok tervezési alapelvei

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 45 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 10%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelésben minden feladat 2 pontot ér. Részleges megoldásért részpontszám adható. Maximális pontszám nem adható, amennyiben a feladatra adott megoldás hibás választ is tartalmaz.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Informatikai hálózat- és alkalmazás-üzemeltetés

A vizsgatervékevényesség leírása

A) Hálózattervezési és kivitelezési vizsgaremek

A vizsgázóknak minimum 2, maximum 3 fős informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető csapatot alkotva kell a vizsgát megelőzően egy komplex informatikai rendszerfejlesztési projektet megvalósítani. A projekt egy valós vagy elképzelt vállalat hálózatának tervezését, a hálózat egy működő prototípusának gyakorlati kivitelezését, valamint a prototípus működésének tesztelését foglalja magában.

A vizsgaremeknek az alábbi elvárásoknak kell megfelelni:

- a hálózati infrastruktúrának legalább 3 telephelyet vagy irodát kell lefednie
- legalább egy telephelyen több VLAN kialakítását foglalja magában
- tartalmaz második és harmadik rétegbeli redundáns megoldásokat
- IPv4 és IPv6 címzési rendszert egyaránt használ
- Vezeték nélküli hálózatot is tartalmaz
- statikus és dinamikus forgalomirányítást egyaránt megvalósít
- statikus és dinamikus címfordítást alkalmaz
- WAN-összeköttetéseket is tartalmaz
- virtuális magánhálózati kapcsolatot (VPN) is megvalósít
- programozott hálózatkonfigurációt is használ
- forgalomirányítón megvalósított biztonsági funkciókat tartalmaz (pl. ACL-ek)
- hardveres tűzfaleszközt is alkalmaz
- Minimum 1-1 Linux és Windows kiszolgálót tartalmaz, melyek legalább az alábbi szolgáltatásokat nyújtják:
 - Címtár (pl. Active Directory)
 - DHCP
 - DNS
 - HTTP/HTTPS
 - Fájl- és nyomtató megosztás o Automatizált mentés o Kliens számítógépekre automatizált szoftvertelepítés

A vizsgaremek benyújtásának módja:

A projekt teljes anyagát elektronikus formában a vizsga előtt minimum 14 nappal kell a vizsgabizottsághoz benyújtani. A benyújtott anyagnak tartalmaznia kell az alábbiakat:

- a hálózat tervét, működésének leírását tartalmazó dokumentáció
- a hálózat tesztelésének dokumentációja
- A prototípus működésének, tesztelésének dokumentálása egy 2-5 perc hosszúságú videóval

A vizsgafeladat során a vizsgázó gyakorlati bemutatóval összekapcsolt szóbeli előadás formájában mutatja be a

- a hálózat tervezését
- műszaki megvalósítását
- működésének bemutatását
- a csapaton belüli munkamegosztást, a csapatban betöltött szerepét, a fejlesztés során használt projektszervezési eszközöket.

A fentiekén túl 2-3 perces angol nyelven tartott szóbeli előadás formájában összefoglalót ad a projektről, valamint szükség esetén angolul válaszol a vizsgáztató maximum 2-3 tisztázó jellegű kérdésére.

Amennyiben a munkacsoport más tagjai is azonos csoportban vizsgáznak, akkor a bemutatót közösen is megtarthatják, de ebben az esetben is biztosítani kell, hogy minden vizsgázó egyenlő arányban vegyen részt a bemutatóban, illetve minden vizsgázónak önállóan kell bemutatnia a saját feladat részét magyarul és angolul egyaránt.

A vizsgaremek elkészítésére rendelkezésre álló idő:

A vizsgaremeket a záróvizsga tanévében kell a vizsgázónak elkészítenie.

A vizsgaremek bemutatására és megvédésére maximum 30 perc áll a vizsgázó rendelkezésére.

B) A gyakorlat helyszínén végzett vizsga

A vizsgafeladat megnevezése: Hálózatok és szerverek telepítése és beállítása feladatsor

A vizsgafeladat ismertetése:

A vizsgafeladat során három részfeladatból álló feladatsort kell megoldaniuk a vizsgázóknak. A vizsgázók a feladataik elvégzéséhez internetelérés áll rendelkezésre, ott szakmai oldalakon információkat kereshetnek, de a feladat megoldása közben külső személy segítségét nem vehetik igénybe. Ennek ellenőrzése a vizsgabizottság tagjainak feladata a teljes vizsgafeladat alatt.

1) Hálózatok telepítése és beállítása

A feladat rész során a vizsgázónak egy előre részben előkészített, néhány szolgáltatást már nyújtó komplex hálózat beállítását kell elvégeznie. A hálózati eszközökön kell megvalósítani a feladatsorban meghatározott hálózati beállításokat, szolgáltatások konfigurálását, hibaelhárítási feladatokat. A feladatsor az alábbiakból legalább öt témakörhöz tartozó, különböző nehézségű feladatot tartalmaz:

- VLAN-ok használata, VLAN-ok közti forgalomirányítás
- Második rétegbeli redundancia
- Dinamikus címkiosztás IPv4 környezetben
- IPv6 címezés és dinamikus címkiosztás IPv6 környezetben

- Harmadik rétegbeli redundancia
- Hálózatbiztonság, kapcsoló biztonságossá tétele
- Vezeték nélküli technológiák
- Forgalmirányítási alapok, statikus forgalmirányítás
- Dinamikus forgalmirányítási ismeretek
- Hálózatbiztonság
- Hozzáférési listák használata
- Statikus és dinamikus címfordítás lehetőségei
- WAN technológiák
- Virtuális magánhálózat (VPN) kialakítása
- Minőségbiztosítási alapok, hálózatfelügyelet megvalósítása
- Hálózattervezés, hibaelhárítás
- Hálózat virtualizáció, hálózat automatizáció
- Komplex hálózat tervezése, kialakítása

A vizsgázó a feladatsorban található logikai topológia vagy utasítások alapján kiépíti, kibővíti a hálózatot, elvégzi a jelölt hálózati eszközök és végberendezések csatlakoztatását. Terminál emulációs szoftver használatával csatlakozik a használt hálózati eszközökhöz, és a kapott feladatutastítás alapján elvégzi a hálózati eszközök konfigurálását. Ellenőrzi az általa kiépített és konfigurált hálózat megfelelő működését, és elvégzi az esetlegesen felmerülő hibák elhárítását. A feladat megoldásához a vizsgatevékenység lebonyolításához szükséges tárgyi feltételeknél részletezett eszközök közül a következő hálózati eszközök használhatóak: legfeljebb 3 db forgalmirányító, 3 db menedzselhető kapcsoló, 2 db ASA, 1 db WiFi router, 1 db laptop, 1 db asztali PC.

A vizsgafeladat rész megoldására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

II.) Szerverek telepítése és beállítása

A feladat rész során a vizsgázónak szerverek és munkaállomások beállítását kell elvégeznie előre telepített, és részben konfigurált virtuális gépeken.

A feladatsor az alábbiakból legalább három-három témakörhöz tartozó, különböző nehézségű feladatot tartalmaz, mind a Windows, mind a Linux szervert érintve: Windows:

- Hitelesítés, jogosultságok, engedélyek kezelése
- Fájlrendszerek, fájlműveletek, partíciók, szoftveres RAID
- DHCP, DNS, DFS szolgáltatások
- Rendszerfelügyelet (pl. MMC konzol, Server Manager)
- Active Directory tartományvezérlő telepítés, konfigurálás
- Címtárszolgáltatás objektumainak kezelése
- Csoportházirend szolgáltatások konfigurálása
- PowerShell szkript
- Windows Server Backup ☒ Távmenedzsmet (pl. RSAT)
- VPN kapcsolat konfigurálás
- IIS Linux:
- Betöltési folyamatok, boot manager

- Futási szintek
- Particionálás, fájlrendszerek, fájlműveletek, linkek
- Fájlhozzáférések, ACL-ek
- Shell-beállítások, alapvető segédprogramok, pipeline
- DHCP, DNS szolgáltatások
- Forgalomirányítás, címfordítás
- Web- és adatbázis-kiszolgálók telepítése, beállítása
- Tűzfal, proxy
- Shell-szkriptek
- Levelezési szolgáltatások telepítése, beállítása

A vizsgázó a kapott megrendelői műszaki specifikáció alapján virtualizációs környezetben elvégzi az előre telepített vagy a feladat részeként általa telepítendő Windows, illetve Linux operációs rendszert futtató szerverek és munkaállomások beállításait. A feladat 2 vagy 3 virtuális gép használatával valósítja meg szerverszolgáltatások nyújtását és igénybevételét. A feladat megoldásához a vizsgatevékenység lebonyolításához szükséges tárgyi feltételeknél részletezett eszközök közül 1 db virtualizáció megvalósítására alkalmas PC használandó. A vizsgázó a feladat megvalósítása során folyamatosan ellenőrzi a szervereken beállított szolgáltatások megfelelő működését, és elhárítja az esetlegesen felmerülő hibákat. A feladatrész megoldására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

III.) Felhőszolgáltatás telepítése és beállítása

A feladatrész során a vizsgázónak az általa választott felhőszolgáltatóhoz (pl. AWS, Azure, Google Cloud) kapott előfizetés segítségével kell egy hálózati szolgáltatást (pl. web, adatbázis, DNS) létrehozni és beállítani.

A feladatsor az alábbiakból legalább három témakörhöz tartozó, különböző nehézségű feladatot tartalmaz:

- SaaS (Software as a Service) (pl. Onedrive, Dropbox, Google Apps, Office 365))
- PaaS (Platform as a Service) (pl. Google App Engine, Apache Stratos)
- IaaS (Infrastructure as a Service) (pl. Amazon EC2, Windows Azure)
- Felhő címtárszolgáltatás (pl. Azure Active Directory)
- Virtuális gép és konténer létrehozása, menedzselése a felhőben

A vizsgán választható felhőszolgáltatók felsorolását (legalább kettő, legfeljebb három szolgáltató) a mindenkori vizsga évét megelőzően nyilvánosságra hozott szoftverlista tartalmazza. A feladat megoldásához a vizsgatevékenység lebonyolításához szükséges tárgyi feltételeknél részletezett eszközök közül 1 db interneteléréssel rendelkező PC használandó. A feladatrész megoldására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 210 perc Ezen belül:

- A) Hálózattervezési és kivitelezési vizsgaremek vizsgarész 30 perc
- B) Hálózatok és szerverek telepítése és beállítása feladatsor 180 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 90%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység során összesen 120 pontot lehet elérni az alábbi bontásban:

A.) Hálózattervezési és kivitelezési vizsgaremek vizsgarész:

A projekt átfogó értékelése (a választott megoldás életszerűsége, a tervezés átgondoltsága és szakszerűsége, a prototípus kidolgozottsága és funkcionális működése stb.)	18
A hálózattervezés	2
VLAN kialakítás	1
Második és harmadik rétegbeli redundancia	1
IPv4 és IPv6 címzési rendszer	2
Vezeték nélküli hálózati megoldás	2
Statikus és dinamikus forgalomirányítás	2
Statikus és dinamikus címfordítás	2
WAN-összeköttetések	1
Virtuális magánhálózati kapcsolat (VPN)	2
Programozott hálózatkonfigurációs megoldás	1
Forgalomirányítón megvalósított biztonsági funkciók	2
Hardveres tűzfaleszköz alkalmazása	2
Linux és Windows kiszolgálón megvalósított szolgáltatások	15
Tesztelés dokumentálás	2
A csapatmunka megvalósítása	3
Angol nyelvű kommunikáció	2
Összesen	60

B.) Hálózatok és szerverek telepítése és beállítása feladatsor

A gyakorlati feladatsorban mindhárom feladatban 20-20-20 pontot lehet elérni. A pontok további bontását – legalább kétpontos szintig részletezve – a konkrét vizsgafeladat javítási-, értékelési útmutatója tartalmazza.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:

Ágazati alapvizsga: 10 %, Szakmai vizsga: 90 %

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

A gyakorlati vizsgatevékenység végrehajtásához internetkapcsolat áll a vizsgázók rendelkezésére. Az internetkapcsolat biztosításának módját és formáját az adott vizsgafeladathoz kiadott útmutató tartalmazza. Ennek megfelelően az internetkapcsolat korlátozódhat meghatározott internetes címekre és/vagy hozzáférési időtartamra, de mindenképpen biztosítani kell, hogy az internetkapcsolatot a diákok kizárólag általános keresésre használhassák csak, mással történő kommunikációra vagy a vizsgához célirányosan elkészített anyagok letöltésére ne.

A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek

Az Informatikai hálózat- és alkalmazás-üzemeltetés projektfeladat vizsgatevékenység szervezésekor a Hálózattervezési és kivitelezési vizsgaremek vizsgarész, valamint a Hálózatok és szerverek telepítése és beállítása feladatsor vizsgarészt külön napokra kell megszervezni.

Az Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltetés interaktív teszt központi interaktív vizsga és a Hálózattervezési és kivitelezési vizsgaremek vizsgarész megszervezése a vizsgaszervező döntése alapján történhet egy napon vagy két különböző napon is. Amennyiben egy napon belül szervezik a két vizsgatevékenységet, úgy a két vizsgatevékenység között legalább 30 perc szünetet kell hagyni a vizsgázók számára.

LOGISZTIKUS TECHNIKUS KÉPZÉS

Logisztika és szállítmányozás szakmairány

Szakma alapadatai

- Az ágazat megnevezése: Közlekedés és szállítmányozás
- A szakma megnevezése: Logisztikai technikus
- A szakma azonosító száma: 5 1041 15 06
- A szakma szakmairányai: Logisztika és szállítmányozás
- A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- Ágazati alapoktatás megnevezése: Kereskedelem ágazati alapoktatás
- Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Logisztikai feldolgozó, Raktáros

A szakképzésbe történő belépés feltételei

- Iskolai előképzettség:
 - Alapfokú iskolai végzettség
- Alkalmassági követelmények:
 - Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: nem szükséges
 - Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámát az alábbi táblázatban mutatjuk meg:

Óraterv

Ágazati alapoó és szakirányú oktatás	9. évf.		10. évf.		11. évf.		12. évf.		5/13. évf.		1/13. évf.		2/14. évf.	
	Tanterem	Iskolai tanmúhely	Tanterem	Iskolai tanmúhely	Tanterem	Duális képzóhely/Iskolai tanmúhely	Tanterem	Duális képzóhely/Iskolai tanmúhely	Tanterem	Duális képzóhely/Iskolai tanmúhely	Tanterem	Duális képzóhely/Iskolai tanmúhely	Tanterem	Duális képzóhely/Iskolai tanmúhely
Évfolyam összes óraszám	252		324		468(504)		450(504)		702(744)		1093(1260)		947(1085)	
Munkavállalói ismeretek	18	0		0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0
Álláskeresés	5										5			
Munkajogi alapismeretek	5										5			
Munkaviszony létesítése	5										5			
Munkanélküliség	3										3			
Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0	0	62+10	0	0	0	62	0
Az álláskeresés lépései, álláshirdetések									11				11	
Önéletrajz és motivációs levél									20+5				20	
„Small talk” – általános társalgás									11				11	
Állásinterjú									20+5				20	
Gazdasági ismeretek	108		108								108+31			

Gazdasági alapfogalmak	24										12+11			
A háztartás gazdálkodása	33										12+10			
A vállalat termelői magatartása	51										12+10			
Az állam gazdasági szerepe, feladatai			27								10			
Jogi alapfogalmak			15								10			
Tudatos fogyasztói magatartás			15								10			
Marketing alapfogalmak			24								17			
Nemzetközi gazdasági kapcsolatok			27								25			
Vállalkozások működtetése		0	72	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0
A vállalkozások gazdálkodása			9								9			
A gazdálkodási folyamatok elszámolása			27								27			
Statisztikai alapfogalmak			36								36			
Kommunikáció	36		72								72			
Kapcsolatok a mindennapokban	18										8			
A munkahelyi kapcsolattartás szabályai	18										18			
Kommunikációs folyamat			36								22			
Ön-és társismeret fejlesztése			36								24			
Digitális alkalmazások	90		72								162+10			
Munkavédelmi ismeretek	4										4+5			
Tízujjas vakírás	68		36								104			
Digitális alkalmazások	18		36								54+5			
Közlekedési alapok					108+18						72		36	
Közlekedési alágazatok átfogó ismerete					18						18			
Közlekedésbiztonság					6+6						6			
A közlekedés hatása a környezetre					6+6						6			
Közlekedési számítások					30								30	
Közlekedésinformatika					6+6								6	
Közlekedésföldrajz					42						42			
Közlekedés technikája és üzemvitele					144						132+30			
Vasúti közlekedés					30						30+10			
Közúti közlekedés					32						30+10			
Légi közlekedés					28						18			

Belvízi közlekedés					18						18+10			
Tengeri közlekedés					18						18			
Csővezetékes szállítás					18						18			
Szabad sáv terhére											12			
Külkereskedelmi és vámismeretek					72+18						39		33	
Külkereskedelmi ügyletek					12+6						6		6	
Nemzetközi pénzügyek					12+6						6		6	
Külkereskedelmi szövevények					30+6						15		15	
Vámismeretek					18						12		6	
Általános szállítványozás						108		72+16			36+30		144	
Szállítványozási alapok						14					18+20			
Szállítványbiztosítás						22					18+10			
Magyarország szállítványozási, közlekedési földrajza						36							36	
Európa szállítványozási, közlekedési földrajza						36		12+6					48	
Szakmai idegennyelv								30+5					30	
Idegen nyelvű szakmai levelezés								30+5					30	
Ágazati szabályozások						144					108		36+30	
Vasúti szabályozás						34					26		8+5	
Közúti szabályozás						35					26		8+5	
Légi szabályozás						20					16		5+5	
Belvízi szabályozás						20					15		5+5	
Tengeri szabályozás						20					15		5+5	
Veszélyes küldemények fuvarozásának szabályozása						15					10		5+5	
Szállítványozói feladatok								87	87				87	87
Vasúti árutovábbítás								21	21				21	21
Közúti árutovábbítás								18	18				18	18
Légi árutovábbítás								12	12				12	12
Belvízi árutovábbítás								12	12				12	12
Tengerentúli árutovábbítás								12	12				12	12
Multimodális és kombinált árutovábbítási rendszerek								12	12				12	12
Raktározási alapok					36	36					36+30	36		
Raktárak helye, szerepe					6	6					6+10	6		
Raktározási folyamatok					15	15					15+10	15		
Anyag és áruismeret					15	15					15+10	15		
Raktári tárolás és anyagmozgatás					36	36					36	36		

A raktári tárolás rendszere					18	18					18	18		
A raktári folyamatok anyagmozgató és mérőeszközei					18	18					18	18		
Raktári mutatószámok							72				30		42	
Matematikai, fizikai alapok							6				6			
Statikus mutatószámok							24				12		12	
Dinamikus mutatószámok							24				12		12	
Minőségi mutatószámok							18						18	
A raktárirányítás rendszere									21	21			21	21
Az információ									3	3			6	3
Raktárnyilvántartás									9	9			9	9
Raktárirányítás									9	9			9	9
Raktárvezetés									18	18			18+18	18+18
A raktár működtetése									9	9			9	9
Ellenőrzési, szabályozási feladatok									9	9			9	9
Logisztikai alapok							28	8+9	36+16	10	8	2	57+18	15+18
A logisztikai rendszer felépítése							20	4+5	4+5	1	4	1	19	5
A logisztika információs rendszere							8	4	4+5	1	4	1	7	5
A logisztikai teljesítmények mutatószámai									28+6	8			31	5
Beszerezési logisztika							36	+18	10	36	36+18		10+18	36+18
A beszerzési folyamat							24		5		24		5	
Beszerezési stratégiák							12	18	5		12		5	
A beszerzési logisztika gyakorlata										36				36
Készletezési logisztika							18	+9	18	36	18+9		18	36
A készletezés szerepe							12				12			
Készletgazdálkodás							6	9	18		6		18	
A készletezési logisztika gyakorlata										36				36
Termelési logisztika							18	+9	12	30	18+9		12	30
Termelés-szervezés							12				12			
Termelésirányítás							6	9	12		6		12	
A termelési logisztika gyakorlata										30				30
Elosztási logisztika							18	+9	32	36	18		32	36
Disztribúció és értékesítés							18	9	32		18		32	
Az elosztási logisztika gyakorlata										36				36
Minőség a logisztikában									48	12			48	12
Minőségi alapismeretek									10	2			10	2
A minőségmenedzsment									10	2			10	2

fejlesztésének eszközei														
A logisztika minőségi mutatói								28	8			28	8	
Egybefüggő szakmai gyakorlat								140				160		

A tanulási területek részletes szakmai tartalmának leírása Szakmairányok közös szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	A munkavégzés során betartja a vonatkozó munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat.	Alkalmazói szinten ismeri a tevékenységéhez szükséges munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért.
2	Besorolja az árukat a megfelelő tűzveszélyességi kategóriába és tűzvédelmi szempontból azonosítja az együttes anyag tárolás veszélyeit.	Meghatározza a veszélyes áruk tárolásához szükséges raktározási feladatokat, munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokat.	Szem előtt tartja a biztonságos munkavégzést.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért és korrigálja saját, vagy mások hibáit.
3	Vizsgálja a veszélyes áru fuvarozási szabályzata alapján az áru továbbításához használt okmányra bejegyzett adatok helyességét, sorrendiségét.	Alkalmazói szinten ismeri a veszélyes áru fuvarozási feltételeit tartalmazó szabályzatot. Ismeri az adatok okmányra történő bejegyzésének szabályát.	Törekszik a veszélyes áru biztonságos továbbítására a teljes fuvarozási útvonalon.	Önállóan felelős a fuvarozásra vonatkozó előírások betartásáért, szükség esetén beavatkozik és javítja a hibákat.
4	Kiválasztja, hogy mely dokumentumok tartoznak a pénzforgalmi tranzakciókhoz, a tevékenységéhez kapcsolódó banki tranzakcióhoz csatolható, megfelelő dokumentumokat kitölti.	Részletekbe menően ismeri a fizetési módokat, valamint azok gyakorlati alkalmazásának jelentőségét.	Törekszik a kiváló minőségi munkavégzésre és a bizonylatok szakszerű pontos kitöltésére.	Felelősséget vállal az adatszolgáltatás tartalmáért és határidőre történő teljesítéséért.
5	Átváltja a különböző országok pénznemeit eladási és vételi árfolyamok alapján.	Alkalmazza a valutaváltási ismereteit.	Figyelembe veszi a különböző bankok átváltási árfolyamait a vállalat eredményessége szempontjából.	Munkaköri feladatát önállóan végzi, feladatait, jelentéseit, a konverziót önállóan végrehajtja.
6	Kiválasztja az adott munkatevékenységhez szükséges piackutatás módszerei (primer, szekunder) közül a megfelelőt. Információt szerez a szekunder adatokból, melyeket elemez és statisztikai mutatókat számít.	Ismeri a piackutatáshoz szükséges módszereket, meghatározza a piackutatás módszerei közül a feladathoz leginkább illőt.	Törekszik az alapos és pontos munkavégzésre, a feldolgozott adatokból számítógépes alkalmazás segítségével kimutatást készít (grafikonok, diagramok)	Kreatívan tekint az előtte álló szakmai feladatokra, és képes csapatban, másokkal együttműködve olyan elemzéseket készíteni, amelyek hatékonyan támogatják a vállalati döntéseket.
7	Üzleti levelet, szállítási értesítést és megrendeléseket ír elektronikusan a tartalmi és formai követelményeknek megfelelően.	Digitális tartalmakat hoz létre különböző formátumokban (pl. szöveg, táblázatok, képek stb.) és saját vagy más által létrehozott tartalmakat szerkeszt, módosít.	A javító szándékú megjegyzéseket elfogadja és szükség esetén beépíti munkájába.	Kisebb szervezetben önállóan, nagyobb szervezetben szakmai irányítás mellett ellátja az üzleti levelezést, szállítólevelek, megrendelések kezelését.
8	Értékeli és összehasonlítja a közlekedési alágazatok fejlődésének ismérveit a napjainkra jellemző közlekedési munkamegosztás területén.	Ismeri a közlekedési alágazatok fejlődésének ismérveit és tulajdonságait a közlekedési munkamegosztás területén.	Környezetvédelmi szempontból kritikusan szemléli a közlekedési alágazatok ismérveit, tulajdonságait.	Vezetői irányítással hatékonyan vesz részt az árutovábbítási technológiák kidolgozásában.
9	Értelmezi az egyes alágazatok jellemzőit, amelyek meghatározzák a különböző közlekedési ágak feladatait.	Rendelkezik azokkal az alapvető ismeretekkel, amelyek a közúti, vasúti, vízi és légi ágakat jellemzik, ismeri azok előnyeit és hátrányait.	Magára nézve kötelezőnek tartja az alapvető fogalmak ismeretét, amelyek meghatározzák későbbi munkája során a közlekedési ágak közötti választást.	Önálló javaslatokat fogalmaz meg a közlekedési alágazatok kiválasztására vonatkozóan.
10	A beszerzéshez, tároláshoz és	Ismeri a közlekedési alágazatok	Elkötelezett munkája során az	Képes az önellenőrzésre és a

	értékesítéshez kapcsolódó feladatai során megkülönbözteti az egyes közlekedési alágazatok használatának tipikus eseteit.	jellemzőit és feladatait, tisztában van a beszerzés, tárolás és értékesítés lebonyolításának szabályaival.	elvárt minőségi szolgáltatás nyújtása iránt.	hibák önálló javítására.
11	Kiválasztja az áru fuvarozásához leginkább megfelelő közúti, vasúti, vízi, légi járművet.	Alkalmazói szinten ismeri a különböző alágazatok járműveinek használatára vonatkozó előírásokat.	Szakszerűen és precízen alkalmazza munkája során a közlekedési ágak járműveinek használatára vonatkozó előírásokat.	Önállóan dönt, felelősséggel választja ki az áru továbbításához szükséges megfelelő járművet.
12	Végrehajtja a kiválasztott közlekedési alágazathoz tartozó üzemviteli feladatokat, pl. előkészíti a vonatot a menetrendszerinti indulásra, sorba rendezi a besorozott kocsik fuvarleveleit és egyéb kísérőokmányait, értesíti munkatársát a vonatvizsgálat megkezdéséről.	Ismeri a közlekedési ág szállítási folyamatot megelőző, kísérő és követő feladatokat, ismeri a vonatközlekedési tervét és az operatív lebonyolítás folyamatát.	Törekszik az ügyfél igényeinek maradéktalan kielégítésére a minőségi szolgáltatás biztosítása érdekében.	Szükség esetén javaslatokat fogalmaz meg a szolgáltatások minőségi megvalósulása érdekében.
13	Megtervezi a továbbítási útvonalat belföldön és nemzetközi forgalomban.	Rendelkezik azokkal a földrajzi és szakmai ismeretekkel, amelyek a legoptimálisabb továbbítási útvonal tervezéséhez szükségesek	Pontosan és szakszerűen, a gazdaságosságot figyelembe véve választja meg az áru továbbításához legmegfelelőbb fuvarozási útvonalat.	Elemzést végez és dönt a legoptimálisabb útvonal tekintetében.
14	Az adott áru fuvarozási szituációnak megfelelően alkalmazza az egyes járművek közlekedéséhez előírt kísérőnyomtatványokat. (pl. menetlevél, szállítólevél, fuvarlevél)	Alkalmazói szinten ismeri a közlekedési ágak járműveinek továbbításához szükséges kísérőnyomtatványok fajtáit és használatuk szabályait.	Pontosan és az előírt szabályokat betartva használja a járművek közlekedéséhez előírt kísérőnyomtatványokat.	Munkája során önállóan betartja és betartatja a járművek közlekedéséhez előírt kísérőnyomtatványok használatára vonatkozó szabályokat.
15	Kitölti a raktározási tevékenységhez szükséges papír és /vagy elektronikus bizonylatokat (nyilvántartó kárton, bevételezési kiadási bizonylat).	Összefüggéseiben ismeri a raktározási tevékenység lépéseit, és a bizonylatok kitöltésére vonatkozó előírásokat.	Törekszik a kiváló minőségű munkavégzésre, és a bizonylatok szakszerű pontos kitöltésére.	A munkája során a kitöltött dokumentumok tartalmáért vállalja a felelősséget.
16	Meghatározza a szükséges készletek nagyságát, számításokat végez az egyes készlet típusok meghatározása érdekében.	Felismeri a vásárolt, saját termelésű, anticipált, ciklikus készleteket és az ABC készlet típusokat beazonosítja.	Elfogadja, hogy munkájához nélkülözhetetlen a különböző készlet típusok pontos beazonosítása.	Vezetői irányítás alapján végzi munkáját.
17	Összehasonlítja a különböző közlekedési alágazatok környezetre gyakorolt hatását.	Ismeri és azonosítja az egyes közlekedési ágak - környezetre gyakorolt kedvező és kedvezőtlen - hatásait.	Tevékenysége során a fuvarozási mód kiválasztásánál szem előtt tartja az előnyöket és a hátrányokat.	A munkatársakkal együttműködve, önállóan dönt az áru továbbításához szükséges megfelelő fuvarozási mód kiválasztásáról

Szakmairányok szakmai követelményei

Logisztika és szállítmányozás szakmairány szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Felveszi a kapcsolatot az árutovábbításban résztvevő belföldi és nemzetközi szervezetekkel magyar és idegen nyelven, illetve idegen nyelvű okmányokat tölt ki szakszerűen.	Rendelkezik a társalgási szintű, idegen nyelvű szakmai szókinccsel.	Igényli nyelvi szakszókincsének folyamatos bővítését.	Képes az önellenőrzésre az idegen nyelvű okmányok szakszerű és pontos kitöltése során és képes idegen nyelven hatékonyan kommunikálni a külföldi partnerekkel.

2	Használja a különböző készletszintekhez tartozó szakkifejezéseket, csoportosítja a termékeket a fogyasztói kereslet alapján (kurrens, inkurrens, standard áruk).	Megérti a készletgazdálkodás fogalmát, valamint a készletgazdálkodás során használt különböző készletszintek fogalmait, jellemzőit.	Törekszik munkája során a készletgazdálkodás fogalmainak precíz használatára.	Készletgazdálkodásra vonatkozóan önálló javaslatokat fogalmaz meg a szakmai vezető részére.
3	Megvizsgálja és megállapítja a készletek nagyságát a nyilvántartás és a tényleges készletfelmérés adataiból.	A vásárolt, saját termelésű készleteket, anticipált készleteket, ciklikus készleteket, fluktuációs, szállítási, tartalék alkatrész készleteket, függő, független keresletű készleteket, ABC készlettypusokat beazonosítja.	Belátja, hogy munkájához nélkülözhetetlen a különböző készlettypusok pontos beazonosítása.	Vezetői irányítással döntéseket hoz a készletszintnek megfelelően a termelést érintő folyamatokban.
4	Alkalmazza és különbséget tesz a készletértékelési módszerek között.	Alkalmazói szinten ismeri a FIFO, LIFO, HIFO, LOFO, FEFO, súlyozott átlagár készletértékelési módszereket.	A készletértékelési módszerek alkalmazásánál önkritikus a saját munkájával kapcsolatban.	Betartja a készletértékelési módszereknél megtanult alapelveket.
5	Biztonsággal alkalmazza a készletgazdálkodás i mutatókat. Kiszámolja a készletezési ciklusidőt, a rendelési átfutási időt és a biztonsági készletszintet.	Azonosítja és különbséget tesz az abszolút és relatív készletértékelési mutatókban. Készlettypusokat számol, rendelési tétel nagyságot állapít meg.	Törekszik a szabályok betartása melletti legjobb megoldások alkalmazására.	Korrigálja a számítási folyamatokban elkövetett hibáit autonóm módon. Munkája során a vezetőinek prezentált készletgazdálkodás i mutatókért vállalja a felelősséget.
6	Kiszámolja az optimális rendelési tétel nagyságot.	Alkalmazói szinten érti az EOQ modellt.	Önkritikus a saját számításaival kapcsolatban.	Meglévő költségadatokból önállóan kalkulál mutatókat, folyamatos önellenőrzés mellett.
7	Képes hosszú-és középtávú termelési tervek összeállítására. (aggregált tervezési rendszer, MRP)	Meghatározza és ismerteti a vállalat számára szükséges megfelelő időtávban a termelési terveket.	Igényli a pontos, precíz és felelős munkavégzést a tervek összeállításánál.	Korrigálja a számítási folyamatokban elkövetett hibáit autonóm módon.
8	Kiválasztja és alkalmazza a vállalat számára megfelelő lean eszközöket	Ismeri az alapvető lean módszereket (5S, kanban) és a TQM-hez kapcsolódó fogalmakat. Azonosítja a minőségbiztosítás és szabályozás közötti különbségeket.	Nyitott a szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre.	A vállalat eredményes működése érdekében felelősen alkalmazza a lean elveit és módszereit.
9	Szervezi a raktár áruforgalmát. Dönt a megrendelések ütemezéséről, miközben a beszerzéssel folyamatos kapcsolatot tart.	Felméri és kezeli az árukészletet, a rendelések előkészítéséhez szükséges feladatokat listázza, majd meghatározza az ehhez kapcsolódó utasításokat.	Igényli a pontos, precíz és felelős munkavégzést.	Felelőséggel végzi a rábízott feladatainak koordinálását, önállóan elkészíti a szükséges dokumentációkat.
10	Elektronikusan azonosítja és ellenőrzi a raktárba beérkezett árukat mennyiségileg és minőségileg, kommissiózásnál kieszedési jegyzéket állít össze a megrendelések alapján és megtervezi a különböző termékcsoportok csomagolásának követelményeit (pl.: darabárú, egységcsomagolás, veszélyes áru).	Ismeri az áruazonosító rendszereket, a bevételezéshez, kommissiózáshoz, expedíáláshoz szükséges feladatokat, a különböző tárolási módokat és anyagmozgató eszközöket.	Munkájára szakmailag igényes, pontosan és egyértelműen fogalmazza meg a tevékenységekhez kapcsolódó feladatokat.	Önállóan, segítség nélkül kezeli a felmerülő problémákat.

11	Előkészíti és elektronikusan vagy papír alapon kitölti az áruforgalom adott szakaszához kapcsolódó bizonylatokat. (bevételezési bizonylat, kiadási bizonylat, raktári nyilvántartó karton stb.)	Ismeri az egyes bizonylatok szakmai tartalmát, ismeri az elektronikus adattovábbítási eljárásokat, kiválasztja az egyes munkafolyamathoz kapcsolódó információkat.	Törekszik minőségi munkavégzésre, és a bizonylatok szakszerű pontos kitöltésére.	Képes az önellenőrzésre a dokumentáció elkészítése során és felelősséggel végzi a rábízott feladatainak koordinálását önállóan elkészíti a szükséges dokumentációkat.
12	Kommissiózást végez.	Ismeri a kommissiózás fogalmát, típusait: egylépcsős, többlépcsős, statikus, dinamikus, párhuzamos, soros, centralizált, decentralizált, kézi, automatikus. Ismeri a bejárás módjait. Ismeri a megrendelés és a kigyűjtési jegyzék alapú árukiszédést, a Pick by light és Pick by voice módszereket.	A rábízott feladatokat pontosan, megfelelő munkatempóban végzi.	Munkatársaival szorosan együttműködve, a vezetői utasításokat betartva, önállóan vagy csapatban dolgozik.
13	Leltározást, selejtezést és leértékelést végez.	Ismeri a leltározás szerepét, előkészítésének, lebonyolításának menetét, a leltárfelvételi ív és a leltározási jegyzőkönyv tartalmi követelményeit. Ismeri a leltáreredmény megállapításának módját, a hiány vagy a többlet lehetséges okait.	Elkötelezett a számítások és a dokumentálás pontos elvégzése iránt.	Csoportban, vezetői irányítással végzi a leltározást, selejtezést, a szükség szerint leértékelést.
14	Statikus és dinamikus mutatókat számol Terület/ térfogat kihasználási mutató, költség számítások t végez, anyagmozgatáshoz kapcsolódó feladatokat tervez, vevői minőségi mutatók alapján döntést hoz.	Ismeri a különböző tárolási módokat, a költségfajtákat, az anyagmozgató gépek fajtáit és alkalmazásuk feltételeit. Megoszlási viszonyszámokat képez és értelmez.	Szabálykövető, a kalkulációkat rendszerezetten, átláthatóan és pontosan végzi.	Önálló kalkulációkat, javaslatokat, reflexiót fogalmaz meg a vállalat számára a kapott értékekből. Felelősséget vállal az adatszolgáltatás tartalmáért és határidőre történő teljesítéséért.
15	Megfogalmazza az egyes fuvarozási ágak jellemzőit, képes a fuvarozási ágak előnyös és hátrányos tulajdonságai alapján véleményt alkotni a kiválasztott fuvarszközzel kapcsolatban.	A szállítás, a fuvarozás és a szállítványozás tartalma között különbséget tesz.	Felismeri, hogy munkájához nélkülözhetetlen a különböző szállítványozáshoz kapcsolódó fogalmak pontos beazonosítása.	Vezetői irányítással döntéseket hoz a fuvarozás, szállítványozás tervezéséről.
16	Munkája során használja a fuvarozás belföldi szabályozását, a nemzetközi egyezményeket és a vonatkozó jogszabályi hátteret.	A belföldi és nemzetközi egyezményeket és standardokat ismeri, érti a külkereskedelmi szerződés lényeges tartalmi elemeit.	Elfogadja és alkalmazza a szállítványozásra vonatkozó szabályozásokat, előírásokat.	Magára nézve kötelezőnek tekinti a vonatkozó jogszabályok betartását.
17	Kalkulálja a nemzetközi egyezmények alapján a díjszámítási súlyt.	Azonosítja a bruttó és nettó súlyt, a csomagolási egységeket.	Felismeri, hogy munkájához nélkülözhetetlen a különböző díjszámítási módok pontos ismerete és meghatározása.	Önállóan végzi munkáját folyamatos önellenőrzés mellett.
18	Előkészíti az egyes járművek közlekedéséhez használatos nyomtatványokat. pl. szállítólevél; fuvarlevél, árukísérő egyéb okmányok.	Ismeri az egyes bizonylatok szakmai tartalmát, az elektronikus kitöltést és adattovábbítást, az online felületek kezelését, kiválasztja az egyes közlekedési alágazatokhoz kapcsolódó információkat.	Törekszik a hibátlan munkavégzésre és a bizonylatok szakszerű, pontos kitöltésére.	Képes az önellenőrzésre a dokumentáció elkészítése során és felelősséggel végzi a rábízott feladatok irányítását, önállóan elkészíti a szükséges dokumentációkat.
19	A külkereskedelmi szerződés előkészítésében részt vesz, és ezek alapján a külkereskedelmi ügyletek szervezését előkészíti a vállalat számára.	Elő és utókalkulációhoz szükséges ismeretekkel rendelkezik.	Folyamatosan törekszik szaktudásának elmélyítésére.	Önállóan végzi munkáját folyamatos önellenőrzés mellett.
20	Elvégzi a vasúti, közúti, vízi (folyami, tengeri), légi fuvardíjszámítást, a kombinált áru fuvarozáshoz kapcsolódó döntéseket előkészíti és a kapcsolódó	Széles kontextusban ismeri a vasúti, közúti, légi fuvarozásban alkalmazott díjszabás rendszerét, a kedvezmények mértékét és igénybevételeknek lehetőségeit.	Szabálykövető, a kalkulációkat rendszerezetten, átláthatóan és precízen végzi az elektronikus úton elérhető díjszabások alkalmazásával.	Vezetői irányítás mellett megtervezi a fuvarozási módot, és önállóan elvégzi a kapcsolódó díjszámítást.

	számításokat elkészíti.			
21	Megkötö a fuvarozási és szállítmányozási szerződéseket belföldi és nemzetközi forgalomban magyar és idegen nyelven. Kitölti és kezeli a szükséges okmányokat	A fuvarozási, szállítmányozási szerződések megkötésére vonatkozó előírásokat, nemzetközi egyezményeket ismeri, alkalmazza a szakmai idegen nyelvet és a szakmai kifejezéseket. Különbséget tesz az egyes értékpapírok és fuvarokmányok között.	A jogszabályi ismeretek helyes alkalmazásával törekszik a kiváló munkavégzésre, és a bizonylatok szakszerű pontos kitöltésére	A munkája során a kitöltött dokumentumokért vállalja a felelősséget. Felelősséget vállal az adatszolgáltatás tartalmáért és határidőre történő teljesítéséért.
22	Kitölti a pénzforgalmi tranzakciókhoz, a tevékenységéhez kapcsolódó banki tranzakcióhoz csatolható, megfelelő dokumentumokat.	Részletekbe menően ismeri a fizetési módokat, valamint azok gyakorlati alkalmazásának jelentőségét és az online banki felületeket.		
23	Szállítmánybiztosítási szerződést köt interneten és lefolytatja a kártérítési eljárást.	Ismeri a szállítmánybiztosítási formákat, kockázatokat, fedezeteket és kiegészítő biztosításokat, valamint a kártérítési eljárás folyamatának lépéseit, okmányait.	Szem előtt tartja a fedezeti kockázatokat, és a kártérítési eljárás folyamatában képviseli a biztosított fél érdekeit.	Önállóan ellenőrzi a biztosítási feltételeket és betartja a szerződéses feltételeket.
24	Alkalmazza az elektronikus vám elé állítási és TARIC rendszert, valamint kiszámolja a fizetendő vám és az általános forgalmi adó összegét.	Ismeri a vámtarifát, a hatályos vámkódexet, és az áru vám elé állítási folyamatát. Meghatározza a vámértéket, az ügyleti értéket és a fizetendő adókat.	Szem előtt tartja a megfelelő vámeljárást kiválasztását és kötelezőnek tartja magára nézve a hatályos jogszabályokat.	Betartja és betartatja a hatályos jogszabályokat.
25	Útvonaltervező szoftver alkalmazásával optimalizálja az útvonalat, az elektronikus útdíjszedési rendszer használatával meghatározza az útdíjat és kiválasztja a viszonylatnak és a küldemény jellegének megfelelő járművet.	Ismeri az úthálózatot, a járművek műszaki jellemzőit, a hatályos jogszabályokat, tisztában van a felmerülő költségek típusaival.	Szem előtt tartja a költségösszetevő tényezőket és az úthálózatra jellemző adottságokat.	Önállóan hoz döntéseket a digitális alkalmazások segítségével az útvonal optimalizálás érdekében.
26	Elektronikus rendszer alkalmazásával online helyfoglalást, illetve hajótérfoglalást végez légi és tengeri forgalomban.	Ismeri a helyfoglalással, a hajótérfoglalással, az áru feladással és az interkontinentális árutovábbítással kapcsolatos feladatokat, a tömeg és a térfogat arányának meghatározását	Megfelelően alkalmazza az online bejelentési felületeket, szem előtt tartja a megbízó igényeit.	Önállóan végzi munkáját, képes az önellenőrzésre, koordinálja a feladatait.
27	Kiválasztja a külkereskedelmi ügyletnek megfelelő Incoterms paritást, és ennek alapján eladási árat képez.	Ismeri a hatályos Incoterms szokványokat, és azok alkalmazási területeit.	Szem előtt tartja a kereskedelmi szerződés pontos, biztonságos teljesítését, minimalizálja az áru,- ár,- partner,- politikai,- és földrajzi kockázatokat.	Önállóan végzi munkáját, képes az önellenőrzésre, koordinálja a szerződéskötéssel kapcsolatos feladatait.

KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

A kereskedelem ágazati alapoktatás általános és széleskörű gazdasági tudás és gazdálkodási képesség megszerzését biztosítja, ami egyaránt szükséges és hasznos minden ágazati szakmában betöltött munkakör esetében. A tanulók az alapoktatás után felmérik a háztartás feladatait, bevételeit és kiadásait, megtervezik a háztartás pénzgazdálkodását. Elemzik a vállalkozások és a többi gazdasági szereplő kapcsolatát és megkülönböztetik az egyes vállalkozási formákat. Megszerzett ismereteik alapján megértik az alapvető jogi fogalmakat és példákon keresztül bemutatják az alapvető fogyasztói jogokat. A szituációnak megfelelően, hatékonyan kommunikálnak. Elsajátítják és betartják a hétköznapi viselkedési formákat, az alapvető viselkedéskultúra elvárásainak megfelelően viselkednek. Tájékozódnak az üzleti környezetben,

ellátják a gazdálkodó szervezeteknél előforduló egyszerű, digitális eszközökhöz köthető feladatokat, bekapcsolódnak az információs társadalomba és ez önfejlesztésre ösztönzi őket. Ismerik az értékesítési folyamat szereplőit és az értékesítési technikákat. Megkülönböztetik az egyes közlekedési alágazatokat, felméri a beszerzéshez, a tároláshoz és az értékesítéshez kapcsolódó feladatokat, elkészítik az ezekhez szükséges bizonylatokat.

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

Írásbeli vizsga

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Gazdálkodási tevékenység alapjai

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása: Az írásbeli feladatlap minimum 20, maximum 30 feladatból áll és a következő témakörök tanulási eredményeit méri: gazdasági alapfogalmak, piac és pénz, a vállalkozási formák, az állam gazdasági szerepe és feladatai, jogi alapfogalmak, tudatos fogyasztói magatartás, a beszerzéshez, a tároláshoz és az értékesítéshez kapcsolódó feladatok.

Az alábbi feladattípusok közül legalább 4 fajta jelenjen meg a feladatlapon:

- Fogalom meghatározás: az alapfogalmak pontos definiálása.
- Esettanulmány értelmezése: a megadott szempontok szerint, a feladatlap által meghatározott, gyakorlatorientált esetismertetéshez kapcsolódóan kell válaszolni a kérdésekre.
- Feleletalkotás: szöveg kiegészítése, a megadott vagy ismert tartalmakkal való mondat kiegészítése. A mondatok között nem feltétlenül van összefüggés.
- Párosítás: szakmailag összetartozó fogalmakat / kifejezéseket / képeket kell párosítani, pl. fogalom és meghatározása.
- Sorrendbe rendezés: folyamatok, időbeli struktúrák reprodukálása.
- Feleletválasztás: legalább három megadott lehetőség közül kell megjelölni a helyeset.
- Igaz-hamis állítások megjelölése: meg kell jelölni, hogy az adott állítás igaz, vagy hamis. A hamis állítást javítani kell.

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés javítási-értékelési útmutató előírásai alapján történik.

Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. Teljes pontszám csak a hibátlan feladatmegoldásért adható.

A javítás során részpont adható, de az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható. Ha a feladatnál többféle megoldás lehetséges, akkor a javítási útmutatóban közölt eljárástól eltérő megoldások is lehetnek teljes értékűek.

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Információkezelés és üzleti kultúra

A vizsgatevékenység leírása

1. vizsgarész: Információkezelés

Egy, a képző intézmény által összeállított feladatsor megoldása számítógépen internet, szövegszerkesztő és táblázatkezelő programok alkalmazásával, amely a következő két feladatot tartalmazza:

- 1. feladat:** A képzőintézmény által megadott szempontsor alapján egy üzleti levél (ajánlatkérés, vagy megrendelés, vagy megrendelés visszaigazolása, vagy érdeklődő levél) elkészítése, megírása, megformázása és mentése a vizsgaszervező által megadott mappába és helyre. A vizsgázók a feladatok elvégzéséhez szövegszerkesztő programot használnak, a létrehozott dokumentumba általuk megszerkesztett táblázatot illesztnek.
- 2. feladat:** Hiányos szállítólevél kitöltése előre megadott adatok alapján.

2. vizsgarész: Viselkedéskultúra, kommunikáció

Az alábbi témakörökhöz kapcsolódó, a képző intézmény által összeállított minimum 4 feladatsor közül egy szituációs feladat szóbeli végrehajtása:

- a vállalkozás adatbázisából hiányzó ügyfeladatok bekérése (pl. hiányzó email cím, adószám, telephelycím, stb.) az ügyféltől
- telefonos ajánlatkérés új/meglévő üzleti partnerektől (pl. katalógus kérése, árjegyzék igénylése, stb.)
- áruátvételkor tapasztalt eltérések rendezése (pl. mennyiségi vagy minőségi eltérések rendezése, késések kezelése, kísérő dokumentumok hiánya, stb.),
- vevői panaszok kezelése (pl. minőségi hibás termékkel vagy szolgáltatással kapcsolatos panaszok rendezése, késedelmes szállításhoz kapcsolódó panaszok kezelése, félreértések tisztázása, stb.)

A szituációs feladatokban a vizsgázó a vizsgáztatóval végzi a páros munkát.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:

1. rész: 45 perc

2. rész: 15 perc (5 perc felkészülés, 10 perc feladat-végrehajtás)

A gyakorlati vizsga teljes időtartama: 60 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az ágazati alapvizsga gyakorlati vizsgatevékenységének Információkezelés vizsgarészét a vizsgázók számítógépes teremben készítik el vizsgabiztos jelenlétében. Az elkészített feladatokat el kell menteni a vizsgaszervező által megadott mappába meghatározott néven.

A gyakorlati vizsgafeladat befejezése után a vizsgaszervező feladata a számítógépen elkészített feladatok nyomtatása és mentése. A mentésnek és/vagy nyomtatásnak a gyakorlati vizsga befejezését követő 60 percen belül meg kell történnie.

A vizsgafeladat értékelése a vizsgaszervező által készített részletes értékelési útmutató alapján történik.

Javasolt értékelési szempontok:

- feladatutasítás megértése;
- a feladat kivitelezésének, a megvalósítás lépéseinek sorrendje;
- kereskedelemben használt üzleti levél tartalmi elemeinek ismerete,
- szállítólevél tartalmi kellékeinek ismerete;
- kommunikáció minősége az ügyfelekkel, partnerekkel;
- előre nem látható helyzetek, fellépő problémák kezelése, döntéshozás;
- tudástranszfer;
- önállóság, hatékonyság, kreativitás, igényesség. Javasolt értékelési módszerek:
- 1. vizsgarész Gyakorlati munkavégzés.
- 2. vizsgarész Szerepjáték és / vagy helyzetgyakorlat.

Gyakorlati vizsgatevékenység		Értékelés
1. rész: információkezelés	Üzleti levél	40%
	Szállítólevél	20%
2. rész: viselkedéskultúra, kommunikáció		40%

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 % át elérte.

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakmairány megnevezése: Logisztika és szállítmányozás

2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

2.1 valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

2.2 szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti (február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Logisztika, szállítmányozás, közlekedés és raktározás elméleti alapjai

A vizsgatevékenység leírása:

Az írásbeli online feladatlap minimum 20, maximum 30 feladtból áll és a következő témakörök tanulási eredményeit méri: Közlekedési alapok, Közlekedés technikája és üzemvitele, Külkereskedelmi és vámismeretek, Általános szállítmányozás, Ágazati szabályozások, Logisztikai alapok, Beszerzési logisztika, Készletezési logisztika, Termelési logisztika, Elosztási logisztika, Minőség a logisztikában, Raktározási alapok, Raktárirányítás rendszere, Raktárvezetés tantárgyak elméleti témakörei.

Az online feladatlapon az alábbi feladattípusok közül legalább 6 fajtának kell megjelennie:

- Fogalom meghatározás: az alapfogalmak pontos definiálása.
- Feleletalkotás: szöveg kiegészítése, a megadott vagy ismert tartalmakkal való mondat kiegészítése. A mondatok között nem feltétlenül van összefüggés.
- Párosítás: szakmailag összetartozó fogalmakat / kifejezéseket / képeket kell párosítani, pl. fogalom és meghatározása.
- Párosítás: Idegen nyelvű kifejezéseket kell a magyar nyelvű megfelelőjével párosítani
- Sorrendbe rendezés: folyamatok, időbeli struktúrák reprodukálása.
- Feleletválasztás: legalább három megadott lehetőség közül kell megjelölni a helyeset.
- Igaz-hamis állítások megjelölése: meg kell jelölni, hogy az adott állítás igaz, vagy hamis. A hamis állítást javítani kell.
- Esettanulmány értelmezése: a megadott szempontok szerint, a feladatlap által meghatározott gyakorlatorientált esetismertetéshez kapcsolódóan kell válaszolni a kérdésekre (fuvarokmányok, bizonylatok konkrét instrukciók segítségével történő kitöltése.)

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. Teljes pontszám csak a hibátlan feladatmegoldásért adható.

A javítás során részpont adható, de az útmutatóban meghatározott pontszám tovább nem bontható. Ha a feladtnál többféle megoldás lehetséges, akkor a javítási útmutatóban közölt eljárástól eltérő megoldások is lehetnek teljes értékűek.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló vizsgarészenként a megszerezhető pontszám legalább 40 %-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Komplex gyakorlati vizsga

A/vizsgarész: Logisztika és raktározás üzemtani és minőségi mutatói

B/vizsgarész: Külkereskedelmi ügylet lebonyolításának szállítványozói feladatai

C/vizsgarész: Portfólió elkészítése és bemutatása

A vizsgatevékenység leírása:

A/vizsgarész: : Logisztika és raktározás üzemtani és minőségi mutatói

A számítási feladatokat tartalmazó írásbeli feladatlap az alábbi témakörök tanulási eredményeit méri: A raktári mutatószámok (raktározás üzemtani – terület és térfogatkihasználás, vevői és készletezési mutatói, saját és berraktárhoz kapcsolódó költség számítások, beruházási költségkalkulációk, leltáreredmény-számítás), valamint a logisztikai teljesítmények mutatószámjai, a beszerzési logisztika gyakorlata, a készletezési logisztika gyakorlata, a termelési logisztika gyakorlata, az elosztási logisztika gyakorlata és a logisztika minőségi mutatói témakörök gazdaságossági számításai. A vizsgasorban minimum 8 db maximum 10 db feladatot kell a vizsgázóknak megoldaniuk, a raktározás tanulási eredményeihez kapcsolódóan 4-5 db feladat, a logisztika tanulási eredményeihez kapcsolódóan 4-5 db feladat szerepel a vizsgasorban.

B/vizsgarész: Külkereskedelmi ügylet lebonyolításának szállítványozói feladatai

A feladatlap egy komplex import vagy export külkereskedelmi ügylet lebonyolításának a megtervezését, megszervezését és a kapcsolódó logisztikai feladatok elvégzését kéri számon. A megoldáshoz internetes felületeket, elektronikus díjszabásokat, okmányokat használ. A vizsgafeladat az alábbi témakörök tanulási eredményeit méri: Külkereskedelmi és vámismeretek, Általános szállítmányozás, Szállítmányozói feladatok, Közlekedési alapok, Közlekedés földrajz, Közlekedés informatika, Közlekedési számítások. A vizsgafeladat megoldásánál a vizsgázó a tanult módszerek alapján öt fő folyamathoz kapcsolódó tevékenységet hajt végre a megadott adatok szerint.

1. Import vámeljáráshoz kapcsolódó tevékenységek
 - a. Vámtarifaszámot határoz meg a TARIC segítségével
 - b. Vámtétel alapján fizetendő vámot és ÁFA összeget számol
2. Incoterms klauzulát ismertet és paritásos árat határoz meg 3. Árutovábbításhoz kapcsolódó tevékenységek
 - a. Fuvarszöveget választ
 - b. Rakodási tervet készít
 - c. Fuvarlevelet állít ki
5. Fuvardíjat, fuvar költséget határoz meg
 - a. Közúti, vasúti, légi, vízi árutovábbítás esetében díjszabások segítségével
 - b. Közúti árutovábbítás esetében útdíjat, üzemanyagköltséget és egyéb kiegészítő költségeket számol, menetidő számvetést készít a hatályos jogszabály értelmében, internet segítségével
6. Raktárkezelő szoftver segítségével árukiadást vagy bevételezést végez, szállítólevelet készít vagy dolgoz fel, számlát állít ki

C/vizsgarész: Portfólió elkészítése és bemutatása

Az iskolai tanulmányok alatt és a gyakorlati képzés során elsajátított kompetenciákról és gyakorlati tevékenységekről, valamint a tanuló saját érdeklődési köréről készült gyűjtemény elkészítése és bemutatása.

A tanuló az időszakonként összegyűjtött elemeket egységbe szerkeszti, a szaktanár részére a tanórák keretein belül minden félév zárása előtt 2 héttel bemutatja, és jóváhagyás után feltölti a kijelölt online tárhelyre. A vizsgázónak az elkészült portfóliót legkésőbb a szakmai záróvizsga megkezdése előtti 30. napig kell bemutatnia és a kijelölt tárhelyen elhelyeznie. A szaktanár előzetesen értékeli a feltöltött portfólió összeállításának teljességét, igényességét, tartalmát, a tanuló fejlődését. 12. évfolyamtól kezdve félévente legalább két portfólió elem bemutatása elvárt az alábbiak közül:

Javasolt portfólió elemek:

- Az összefüggő szakmai gyakorlati tevékenységről a tanuló által készített beszámoló bemutatása (2 oldal terjedelemben, Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv, vagy 8-10 dia Power Point használatával).
- A gyakorlat helyszínén kapott egyéni feladat-megoldások bemutatása (2 oldal terjedelemben; Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv, vagy 8-10 dia Power Point használatával).

- A szakmai gyakorlat alatt készült feljegyzések, a gyakorlat helyszínén megismert nyilvántartások, dokumentumok bemutatása (3-4 oldal terjedelemben; Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv, vagy 8-10 dia PowerPoint használatával).
- Külföldi szakmai gyakorlatról készült élménybeszámoló, és a gyakorlati tapasztalatok bemutatása magyar/idegen nyelven (2-3 oldal terjedelemben; Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv, vagy 8-10 dia PowerPoint használatával)
- Szakmai rendezvényen, szakmai versenyen való részvétel bemutatása, üzemlátogatás, tanulmányi kirándulás, sikeres dolgozat bemutatása. Iskolán kívüli eseményekről, sport, hobbi, egyéb saját érdeklődési körrel szöveges dokumentumok, képek, filmek; életpálya elképzelésekről, tervekről szóló bemutató. (Dokumentumként 3-4 oldal terjedelemben; Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv, vagy dokumentumként 8-10 dia Power Point használatával).
- Egy-egy szakmai tárgy önálló projektfeladatainak, produktumainak bemutatása,
- Gyakorlati feladatmegoldás (esettanulmányhoz kapcsolódó elektronikus bizonylatok kitöltése)
- Önálló kutatómunka, témafeldolgozás bemutatása (3-4 oldal terjedelemben; Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv, vagy 8-10 dia Power Point használatával)
- Vállalt kiselőadások
- Ügyviteli szoftverek ismeretének bemutatása
- IKT kompetenciák bemutatása
- Szakmai gyakorlaton végzett feladatok bemutatása, munkanapló, speciális ismeretek elsajátítása (3-4 oldal terjedelemben; Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv, vagy 8-10 dia Power Point használatával)
- Szakmai fejlődés értékelése, önreflexiók, amikre büszke (2 oldal terjedelemben; Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv)

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:

A/vizsgarész: 120 perc

B/vizsgarész: 120 perc

C/vizsgarész: A portfólió elkészítésére a 12-13. évfolyam tanulmányi időszaka áll rendelkezésre. Bemutatására prezentáció (ppt.) formájában a vizsganapon 15 perc.

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül:

A/vizsgarész: 25 %

B/vizsgarész: 25 %

C/vizsgarész: 30 % (20% portfólió; 10% prezentáció)

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A/vizsgarész:

A vizsgafeladatok értékelése a vizsgaszervező által készített részletes értékelési útmutató alapján történik. A vizsgarész akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

B/vizsgarész:

A vizsgafeladatok értékelése a vizsgaszervező által készített részletes értékelési útmutató alapján történik. A vizsgarész akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

C/vizsgarész: A vizsgázónak az elkészült portfóliót legkésőbb a szakmai záróvizsga megkezdése előtti 30. napig kell bemutatnia és a kijelölt tárhelyen elhelyeznie. A hitelesítő szaktanár előzetesen értékeli a feltöltött portfólió összeállításának teljességét, igényességét, tartalmát, a tanuló fejlődését. A tartalmi rész súlya a portfólió értékelésén belül 70%, a bemutatás súlya a portfólió értékelésén belül 30%, időkeret 15 perc. A tanuló a kijelölt szóbeli vizsganap előtt a portfóliójából egy prezentációt (ppt.) készít, amelyet a vizsganapon mutat be. A vizsgabizottság mindhárom vizsgarésszel és a prezentációval kapcsolatban szakmai beszélgetést folytat a vizsgázókkal.

A bemutató értékelési szempontjai:

- hány dokumentumot és milyen mélységben elemez,
- a dokumentumok összerendezése: célnak való megfelelés, logikusság, áttekinthetőség, változatosság,
- a kiválasztott dokumentumok minősége: tartalmi kidolgozottsága, alaposága, szakmai hitelessége, pontossága
- az esszében adott összegzés áttekinthetősége, világos szerkezete, érthetősége, logikus felépítése
- a szakmai nyelv használata, előadásmód, határozottság és időgazdálkodás.

A vizsgarész akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: Az összes vizsgarésznél, ahol számítógép segítségével történik a vizsgafeladat megoldása, jelen kell lennie rendszergazdának.

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -
A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:

Ágazati alapvizsga: 15%, Szakmai vizsga: 85 %

GÉPGYÁRTÁSTECHNOLÓGIAI TECHNIKUS KÉPZÉS

Szakma alapadatai

Az ágazat megnevezése: Gépészet

A szakma megnevezése: Gépgyártástechnológiai technikus

A szakma azonosító száma: 5 0715 10 06

A szakma szakmairányai: -

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki ágazati alapoktatás

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

Alkalmassági követelmények:

Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámát az alábbi táblázatban adjuk meg:

Óraterv

Ágazati alapo- zó és szakirányú oktatás	9. évf.		10. évf.		11. évf.		12. évf.		5/13. évf.		1/13. évf.		2/14. évf.	
	Tanterem	Iskolai tannumhely	Tanterem	Iskolai tannumhely	Tanterem	Duális képzőhely/ Iskolai tannumhely	Tanterem	Duális képzőhely/ Iskolai tannumhely	Tanterem	Duális képzőhely/ Iskolai tannumhely	Tanterem	Duális képzőhely/ Iskolai tannumhely	Tanterem	Duális képzőhely/ Iskolai tannumhely
Évfolyam összes óraszám	252		324		432(504)		432(504)		713(744)		1202 (1260)		955 (1085)	
Munkavállalói ismeretek	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0
Álláskeresés			5										5	
Munkajogi alapismeretek			5										5	
Munkaviszony létesítése			5										5	
Munkanélküliség			3										3	
Szabadsáv terhére														
Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	62	0
Az álláskeresés lépései, álláshirdetések									11				11	
Önéletrajz és motivációs levél									20				20	
„Small talk” – általános társalgás									11				11	
Állásinterjú									20				20	
Villamos alapismeretek	108		180								288+22			
Villamos áramkör	36		54								90			
Villamos áramkör ábrázolása	18										18+10			
Villamos áramkör kialakítása	36										36+12			
Villamos	18		18								36			

biztonságtechnika														
Villamos áramkörök mérése, dokumentálása			108								108			
Gépészeti alapismeretek	144	0	126	0	0	0	0	0	0	0	270	0	0	0
Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem	18										18			
Műszaki rajz alapjai	36		36								72			
Anyag- és gyártásismeret	18										18			
Fémipari alapegmunkálások	72										72			
Projektmunka			90								90			
Gyártás-előkészítés					72+18								72+30	
Szabadkézi rajz					7+8								7+10	
Anyagválasztás					5								5	
A forgácsolószerszámok anyagai					3								3+10	
Segédanyagok					28								28	
Műszaki dokumentációk					15								15	
Forgácsoló szerszámgépek					7+10								7+10	
Szerszámgépek készülékei					7								7	
Forgácsoló megmunkálások					252+18					62+31		136	178+10	
A forgácsolás alapjai					33+18							33		
Esztergálás					25	60						55	30	
Marás					25	40						15	50	
Furatmegmunkálások					10	23						15	18	
Köszörülés					9	9							28	
Egyéb forgácsoló megmunkálások						9						9		
Karbantartási feladatok						9						9		
Projektmunka										62+31				62
Minőség-ellenőrzés							72+18					72		
Geometriai mérések							26					26		
Alak- és helyzettűrések							18					18		
Felületi érdesség							4					4		
Anyagvizsgálatok								18				18		
Statisztikai folyamatszabályzó rendszerek									22			4		
Minőségbiztosítási rendszerek									2			2		

CNC-gépkezelés és -forgácsolás										15 5				155
A gépkezelés alapjai										30				30
Munkadarab- és szerszám-befogás										16				16
Programszerkesztés, -tesztelés										31				31
Megmunkálások										47				47
Projektmunka										31				31
A CNC-programozás alapjai										62			62	
A programozás alapjai										8			8	
Címkódos programozás										8			8	
Esztérgálási műveletek programozása										19				19
Marási műveletek programozása										19				19
Furatmegmunkálási műveletek programozása										8				8
Műszaki számítások				54 +18		72 +18					90		36	
A mechanika alapjai				54+18							54			
Gépszerkezetten						90					36		36	
Műszaki rajz				54+18		72+18					126			
Műszaki rajz				54+18							54			
CAD-rajzolás és modellezés						18	72				72			
Anyagismeret és gyártástechnológia						72 +18					76			
Nemfémes szerkezeti anyagok						10					10			
Fémek és ötvözeteik						30					14			
Hőkezelések							12					12		
Hidregalakítások							12				14			
Melegalakítások							12				12			
Öntés								8				8		
Porkohászat								2				2		
3D nyomtatás						4					4			
Gyártástervezés									217				217+ 36	
Technológiai tervezés									55				55	
Számítógéppel segített gyártástervezés									55				55	36
Projektmunka									10 7					107
Szerelés és karbantartás						72		93		72 +18		93 +36		
Kötéstechnológiák						72					90			
Szereléstechológia tervezése								14				14	18	
Gépegységek szerelése										33				33
Gépegységek karbantartása										33				33
Szerszámgépek pontossági vizsgálata										13			18	13
Automatizálás						72		62		72 +18		62 +18		
Pneumatikus vezérlések						72					90			
Elektropneumatikus vezérlések										20				20

A hidraulika alapjai									12				12
Ipari robotok alkalmazásának alapjai									15				15
Gyártórendszerek									15				15
Projekt az iskolában vagy gazdálkodó szervezetnél			90						200		90		200
Duális képzőhely/Iskolai tanműhely						219		218	376				
Egybefüggő szakmai gyakorlat						140		140			160		
Duális képzőhelyen oktatott tartalmak aránya						((219+140)/572)*100%=63%		62%	53%				

A tanulási területek részletes szakmai tartalmának leírása

Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Munkadarab, vagy térhatású ábra alapján egyszerű geometriájú alkatrészről felvételi vázlatot készít.	Ismeri a nézeti- és metszeti ábrázolás szabályait. Ismeri a gyártási technológiáknak megfelelő mérőhálózat készítésének szabályait.	Törekszik arra, hogy a szabadkézi rajz arányos és áttekinthető legyen.	Önállóan szabadkézi felvételi vázlatot készít.
2	Műszaki rajz alapján kiválasztja az egyszerű, fémből készült alkatrészek gyártásához szükséges eszközöket, szerszámokat, kiegészítőket. Előkészíti a munkahelyet, és elrendezi a munkavégzéshez szükséges szerszámokat, eszközöket.	Vizualizálja a műszaki rajzon szereplő alkatrészt. Ismeri a gyártási műveletekhez használható szerszámokat, készülékeket, kiegészítőket, és azok biztonságos használatának szabályait.	Szem előtt tartja a gyártás gazdaságosságát. Fontosnak érzi a rendezett munkakörnyezet kialakítását.	A munkafeladathoz önállóan választ szerszámokat, eszközöket.
3	Műszaki rajz alapján előgyártmányt választ, műveleti sorrendtervet készít, majd kézi megmunkálással, és/vagy kiegészítővel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt.	Ismeri az alkatrészek elkészítéséhez szükséges technológiákat és az anyagok alapvető tulajdonságait.	Pontosan betartja a technológiai utasításokat. Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására. Törekszik a precíz és gazdaságos munkavégzésre.	Műszaki táblázat segítségével önállóan kiválasztja a félkészterméket. Szakmai felügyelet mellett meghatározza a gyártási sorrendet. A gyártási műveleteket önállóan végzi.
4	Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi.	Ismeri az adott alkatrész geometriájának megfelelő, és az adott méret meghatározásához szükséges mérőeszközöket.	Elkötelezett a hibás munkadarabok számának csökkentésére, illetve a mérőeszközök állagának megőrzése mellett.	Eldönti, hogy a gyártott munkadarab megfelel-e a rajzi előírásoknak. Felelősséget vállal az általa gyártott termék minőségéért.
5	Műszaki dokumentáció (összeállítási rajz és darabjegyzék) alapján csavarkötéssel, szegecskötéssel egyszerű alkatrészcsoportokat összeszerel. Villamos kötések és lágyforrasztással készült kötések hoz létre.	Ismeri a kötés kialakításához szükséges eszközöket, szerszámokat, segédanyagokat.	Fontosnak tartja a műszaki dokumentációban szereplő előírások figyelembe-vételét.	Felelősséget vállal a létrehozott kötés minőségéért. Felelősséget vállal a veszélyes hulladékok szakszerű kezeléséért.
6	Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket összeállít. Az áramköri elemeket a választott (banándugós, illetve szerelőtáblás) technológia szerint szakszerűen csatlakoztatja.	Ismeri a villamos áramkör elemeinek jelképes jelölését.	Fontosnak tartja a jelképek ismeretét. Törekszik a pontos és szakszerű munkavégzésre.	Önállóan elvégzi a kapcsolás összeállítását. A kapcsolás működőképességét ellenőrzi.
7	Egyszerű villamos áram-körökön elvégzi a feszültség, áramerősség és ellenállás mérését. Egyszerű elektrotechnikai alaptörvényeket mérésrel igazol.	Ismeri a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérésének módját. Ismeri az adott jellemző méréséhez szükséges műszert. Tisztában van az elektrotechnikai alaptörvényekkel. Ismeri a vonatkozó biztonságtechnikai előírásokat.	Elkötelezett a mérés pontos elvégzése mellett.	Önállóan kiválasztja a méréshez szükséges műszert és meghatározza a mérési pontokat. Önállóan számítja ki az áramkör jellemzőit.

8	Azonosítja és kezeli a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Felismeri a lehetséges veszélyforrásokat.	Ismeri a munkahelyén (gyakorlati helyén) használt hibavédelmi és túláramvédelmi eszközöket és azok jelzéseit.	Fontosnak tartja a védelmi eszközök ismeretét és használatát. Törekszik a villamos áram hatásaiból adódó kockázat minimalizálására.	A megfelelő szakembert bevonja a hiba megszüntetésébe.
9	Az elvégzett munkát dokumentálja. Szövegszerkesztő, vagy táblázatkezelő programban rögzíti a mérési eredményeket.	Ismeri a gyártási és mérési dokumentáció típusait és azok kötelező tartalmát.	Elkötelezett a végzett munka pontos dokumentálása iránt.	Felelősséget vállal a dokumentumok tartalmáért.
10	A munkavégzés során betartja a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Ismeri a munkavégzéssel kapcsolatos munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért. A védőberendezéseket és védőfelszerelést rendeltetésszerűen használja.

Szakirányú oktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Fűrészgéppel ledarabolja a megmunkálandó alkatrész előgyártmányát a meghatározott méretre, az előírt pontossággal.	Ismeri a fűrészgép felépítését, valamint a fűrészelés eljárását, technológiáját.	Fontosnak tartja a pontos előgyártmány kialakítását.	A technológiai előírásoknak megfelelően önállóan végrehajtja a megmunkálás lépéseit, betartva a munka, baleset-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.
2	Hagyományos esztergagépet kezel, arra munkadarabot és szerszámokat fog- és állít be.	Ismeri a hagyományos esztergagép felépítését, kezelését, autonóm karbantartását. Tudja rögzíteni a gépben a munkadarabot. Kiválasztja és befogja a megmunkáláshoz szükséges szerszámokat.	Munkáját körültekintően, pontosan és biztonságosan végzi.	A technológiai előírásoknak megfelelően, önállóan végrehajtja a befogásokat és beállításokat, valamint a megmunkálás lépéseit. Felelősséget vállal a szerszámok és a szerszámok épségéért.
3	Alkatrész rajz és műveleti utasítás szerint lépcsős, kúpos tengelyt gyárt, az IT tűrésrendszernek megfelelő pontosság és a rajzon előírt felületi minőség szerint.	Ismeri a kereszt- és hosszszesztergálás eljárását, mozgásviszonyait. Kiszámítja a fél- kúpszög értékét, elvégzi a szükséges beállításokat.	Törekszik a technológiai utasítások betartására, a pontos számításokra és gépbeállításokra, valamint a biztonságos munkavégzésre.	
4	Központfuratot, furatot fúr és dörzsáraz esztergagépen.	Ismeri a fúrás, furatesztergálás, a kúpesztergálás eljárásait, azok mozgásviszonyait és a szükséges szerszámokat, gépbeállításokat. Ismeri a fúrás, dörzsárazás szerszámait, eszközeit technológiáját.		
5	Külső és belső beszurásokat készít, munkadarabot szúr le.	Ismeri a be- és leszurások szerszámait, technológiáját.	Pontosan betartja a technológiai előírásokat, törekszik a precíz és gazdaságos munkavégzésre.	
6	Külső és belső menetet készít menetmetsző, menetfúró, valamint menetkés segítségével.	Ismeri a menetalap készítés szabályait, szabványok segítségével meghatározza a menetek, menetkifutás jellemző paramétereit.		
7	Hagyományos marógépet kezel, arra munkadarabot fog fel és állít be a technológiai dokumentációk szerint. Előkészíti és befogja a marás szerszámait.	Ismeri a hagyományos marógép felépítését, kezelését. Tudja a munkadarab befogási- és tájolósi módokat. Tudja használni a különböző szerszám befogókat.	Munkáját körültekintően, pontosan és biztonságosan végzi. Törekszik a legbiztosabb munkadarab rögzítési mód elérésére.	

8	Alkatrészrajz és műveleti utasítás alapján marással egyszerű geometriájú alkatrészt gyárt az előírt pontosság és felületi minőség szerint.	Ismeri a hagyományos marógép felépítését, kezelését, autonóm karbantartását. Ismeri a megmunkáláshoz szükséges szerszámokat. Tudja a munkadarab befogási-, és tájolási módokat. Tudja használni a különböző szerszám-befogókat. Ismeri a különböző felületek marási eljárásait.	Fontosnak tartja a műszaki dokumentációban szereplő előírások figyelembe-vételét. Törekszik a leggazdaságosabb gyártási mód használatára és a biztonságos munkavégzésre.	
9	Gyártás közbeni és gyártás utáni méretellenőrzést végez a megfelelő mérőeszközzel.	Ismeri a tolmérő, mikrométer, mélységmérő tolmérő, a három ponton mérő furatmikrométer és az órák furatmérő felépítését, leolvasásának szabályait, a mérőhasábok és mérőórák, valamint az idomszerek használatát.	Törekszik a mérőeszközök szakszerű használatára, kezelésére és állagának megővására.	Önállóan Minősíti az elkészült alkatrészt (jó, selejt és javítható). Felelősséget vállal az általa gyártott alkatrész minőségéért és az alkalmazott mérőműszerek épségéért és pontosságuk megővéséért.
10	Az IT tőrésrendszernek megfelelő pontossággal sík és lépcsős felületeket köszörül síkköszörű gépen vagy palástfelületeket köszörül palástköszörű gépen.	Ismeri köszörűgépek felépítését, valamint a palást- és síkköszörülés eljárásait, technológiáját, meg tudja határozni és be tudja állítani a technológiai adatokat.	Törekszik a műszaki dokumentációkban előírt pontosság és felületi minőség betartására.	A technológiai előírásoknak megfelelően, önállóan végrehajtja a megmunkálás lépéseit.
11	Technológiai dokumentációk szerint fogaskereket készít.	Tudja a fogaskerekek jellemzőit, azok számítását. Ismeri a fogazási eljárásokat és a fogaskerekek méretellenőrzési módjait.	Törekszik a pontos számításokra és beállításokra. Munkáját precízen, pontosan végzi.	Betartja a fogaskerekek mérési szabályait. Munkáját részben önállóan, segítséggel végzi. Felelősséget vállal a szerszám-gép és a szerszámok épségéért.
12	CNC megmunkálógépet működtet, bekapcsol, üzemkész állapotba hoz.	Ismeri a CNC gép részeit, az elektromos bekapcsolási sorrendet, a gép üzemkész állapotba helyezéséhez szükséges lépéseket.	Betartja a CNC gépek kezelési és karbantartási utasításában foglaltakat, törekszik a szakszerű, gépkönyvben leírt gépkezelésre.	Felelősséget vállal a CNC gépek kezelési és karbantartási utasításában foglaltak pontos követéséért és betartásáért.
13	Munkadarabot és szerszámokat fog- és állít be a CNC megmunkálógépen.	Ismeri a munkadarab befogás módjait, eszközeit, a megmunkáláshoz szükséges szerszámokat, a nullpontfelvétel és a szerszám-bemérések menetét, eljárásait.	Munkáját precízen, pontosan, körültekintően végzi.	Önállóan végzi a munkadarab és a szerszámok befogását, beállítását. Felelősséget vállal ezek pontosságáért és szakszerűségéért.
14	Előre megírt CNC programot betölt, tesztel, alkatrészt gyárt.	Ismeri a programok betöltésének, tesztelésének, módosításának és paraméterezésének lépéseit. Ismeri a programok futtatásának lehetőségeit.	Gondosan ügyel a CNC gépek kezelése és programozása során a programok betöltésére és tesztelésére vonatkozó utasítások betartására.	Önállóan elvégzi a programbetöltést és tesztelést. Képes a hibák felismerésére, szükség szerint másokkal együttműködve javítást végez.
15	Ellenőrzi az elkészült munkadarab méreteit, szükség esetén korrekciót hajt végre.	Ismeri a szerszámkopás korrekciót, annak típusait és alkalmazásukat.	Törekszik a mérőeszközök szakszerű használatára és a szakszerű méret- korrekciózásra.	Önállóan minősíti az elkészült alkatrészt (jó, selejt és javítható). Felelősséget vállal az általa gyártott alkatrész minőségéért.
16	Megállapítja a vizsgálóeszközök alkalmazhatóságát, dokumentálja azokat, szükség esetén intézkedik.	Ismeri a vizsgálóeszközöket, azok ellenőrzésének folyamatát.	Munkáját precízen, gondosan és körültekintően végzi.	Képes a hibás vizsgálóeszközök felismerésére.
17	Koordináta mérőgéppel 3D-s mérést végez.	Ismeri a 3D mérés menetét, mérőgépen mérési feladatot tud végezni.		Munkáját önállóan, az előírások alapján, felelősséggel végzi.
18	Egyszerű munkadarabra megmunkáló-programot ír és tesztel.	Ismeri a parancsokat és utasításokat, a programírás szabályait és a tesztelésük lehetőségeit.	Betartja a CNC programozás és a programtesztelés szabályait.	Munkáját önállóan, szerszám-gépen vagy program-szimuláció segítségével végzi. Képes az ellenőrzésre, a hibák önálló javítására.
19	CAD program segítségével műszaki rajzot készít,	Ismeri a műszaki rajz szabályait, tudja a CAD szoftvert	Törekszik a műszaki rajz és műszaki	A gépipari szakrajz szabályainak megfelelően,

	egyszerűbb munkadarabra 3D-s modellt készít.	kezelni, azon vetületi rajzot, vagy 3D-s modellt létrehozni.	ábrázolás szabályainak betartására szabványos jelöléseinek használatára.	önállóan és felelősséggel végzi munkáját.
20	3D-s szkennelést végez.	Ismeri a 3D-s szkennert alkalmazását, tudja kezelni a 3D-s szkennert.	Munkája során törekszik a szakszerűsége és pontosságára.	Munkáját részben önállóan, szakszerű segítséggel végzi.
21	Egyszerűbb alkatrészekre, CAD modell alapján, CAM szoftver segítségével CNC programot generál.	Ismeri a posztprocesszor használatát, kezelését, tudja működtetni a CAM szoftvert.	Törekszik a pontos munkavégzésre, a legszakszerűbb program előállítására.	Munkáját önállóan, a CNC programozás logikája szerint, felelősséggel végzi.
22	Egyszerűbb alkatrészek forgács nélküli alakítással történő gyártására technológiai tervet készít.	Ismeri a forgács nélküli alakítás módjait, azok technológiáját, szerszámait és a szükséges számításokat.	Törekszik a precíz, pontos számításokra és tervezésre.	Munkáját részben önállóan, szakszerű segítséggel végzi.
23	Oldható és nem oldható kötések alakít ki.	Ismeri a különböző kötési módokat, azok jellemzőit és alkalmazhatóságukat.		A technológiai előírásoknak megfelelően önállóan hozza létre a kötések, felelősséget vállal a létrehozott kötés minőségéért.
24	Szerkezeti egységek összeállításához, szereléséhez szabványos gépelemeket választ ki és használ.	Ismeri a gépelemek kiválasztási és alkalmazási szempontjait.		Munkáját önállóan, az összeállítási tervek alapján, tervezési segédlet használatával végzi.
25	Alkatrészeket és alkatrész- csoportokat készít elő szerelésre, szerel le, vagy fel, illetve állít be.	Ismeri a szerelési sorrendtervet, annak gyakorlati alkalmazását, a szerelés szerszámait, eszközeit, tudja azok használatát.	Elkötelezett a precíz, körültekintő munkavégzés iránt.	Munkáját önállóan, segítséggel végzi. Képes a hibák felismerésére, javítására.
26	Műszaki dokumentációk és leírások szerint egyszerű irányítástechnikai kapcsolásokat hoz létre, működtet.	Ismeri az irányítástechnikai elemeket, azok jelölését. Tud irányítástechnikai kapcsolási rajzot értelmezni, ezek alapján egyszerűbb kapcsolásokat létrehozni.		Önállóan elvégzi a kapcsolás összeállítását. A kapcsolás működőképességét ellenőrzi.
27	PLC vezérlőfelületet kezel, egyszerű PLC programot ír.	Ismeri a PLC helyét és alkalmazhatóságát a vezérlési rendszerekben, a programozásuk szabályait és tesztelési módokat.	Törekszik a PLC programozás szabályainak betartására.	Munkáját részben önállóan, szükség esetén programozói segítséggel végzi. Képes a hibák felismerésére, javítására.
28	Robotcellákat üzemeltet és manuális üzemmódban kezel.	Ismeri a robotok általános felépítését, mozgási tartományait, a megfogókat és a manuális kezelés módját.	Szem előtt tartja a termelési feladatok megoldásában a robotüzemeltetés fontosságát.	Önállóan dolgozik, mint robotcella üzemeltető. Speciális esetben karbantartói segítséget kér.
29	3D-s nyomtatással alkatrészeket állít elő.	Ismeri a 3D-s nyomtató működését és kezelését.	Munkája során törekszik a szakszerűsége és pontosságára.	Munkáját részben önállóan, szakszerű segítséggel végzi.
30	Megállapítja a gépek, műszaki rendszerek hibáit, intézkedik azok elhárításáról.	Ismeri a hibafeltérési eljárásokat, vizsgálati módokat.	Törekszik a mérőműszerek szakszerű használatára.	A megfelelő szakembert bevonja a hiba keresésébe és megszüntetésébe.

Kimeneti követelmények

Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Egyszerű alkatrészekről készült műszaki rajzokat olvas. A rajzok alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket. Gyártási, szerelési sorrendtervet készít. Ezek alapján kézi megmunkálással vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi, és a mérést szakszerűen dokumentálja.

Műszaki dokumentáció alapján egyszerűbb csavarkötéseket, szegecskötéseket és lágyforrasztással készült kötések létesít. Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos

áramköröket állít össze, és azokon elvégzi a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérését. Az elvégzett méréseket dokumentálja. Ismeri és használja a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz szerel össze.

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Fémipari és villamosipari alapok.

A vizsgatevékenység leírása

Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.
- Villamos kapcsolási rajz alapján a működésre vonatkozó feleletválasztós feladatok megoldása.
- Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználandó szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend).
- Szakmaisámítás:
 - előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,
 - hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása,
 - feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkörben.
- Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése.
- Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.
- Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok és az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, számításos, rajzkészítési és rövid válaszokat igénylő kifejtős feladatokat.

A vizsgára rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt javítási útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok javasolt aránya:

Műhelyrajz készítése	15%
Villamos kapcsolási rajz értelmezése	15%
Gyártástechnológia	20%
Szakmai számítás	20%

Mérés, ellenőrzés	20%
Munkavédelem	10%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz egyes elemeinek előállítás és összeszerelése. A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

A vizsgatevékenység leírása

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

- darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése megfelelőség szempontjából;
- szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;
- összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;
- kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;
- adott alkatrészeiről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)
- villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás méréseinek) elvégzése;
- a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell
 - o a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket,
 - o a tanuló által mért gyártási méretet
 - o a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelőségére vonatkozóan
 - o villamos paraméterek mért értékei rögzítése és kiértékelése

A vizsgára rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgaszervezőnek részletes értékelő lapot kell összeállítania az alábbi szempontok figyelembevételével:

- az elkészített szerkezet működőképessége 25 %,
- villamos áramkör működőképessége 25 %;
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága 20 %
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája 10 %;
- a mért értékek pontossága 20 %.

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakma megnevezése: Gépgyártástechnológiai technikus

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

A szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti (február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Gyártástervezés

A vizsgatervékenység leírása: műszaki rajz ismerete, a rajzi előírások használata és értelmezése, tőrés technikai számítások, szakmai feleletválasztós. Felelet kiegészítéses kérdések és egyszerű szakmai számítások a következő témakörökből: gyártáselőkészítés lépései, forgács nélküli alakítások gépei, eszközei, technológiai jellemzőik számítása, forgácsolható anyagok, a gépi forgácsolás technológiai, azok mozgásviszonyai, szerszámai, gépei, eszközei. A forgácsolási paraméterek és műveleti sorrend meghatározása, alkatrészrajz alapján felfogási terv és szerszámterv készítése, CNC programozási alapismeretek (koordináta rendszerek, interpoláció, szerszámkorrekció, programozási rendszerek, DIN66025 szerinti parancsszavak), szerelési sorrendterv készítése.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 30 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Online vagy írásbeli vizsgafeladat automatikus, vagy megoldó kulcs szerinti kiértékelése. A vizsga felépítése:

- Műszaki rajz: Egy adott alkatrész műhelyrajzának elkészítése CAD szoftverrel, a szükséges nézetekkel, 3D-s ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek, tűrések, felületi minőségek megadása a műszaki rajz szabályai szerint. 20%
- Gyártás előkészítés: A rajzkészítés pontban elkészített műhelyrajz alapján az alkatrész gyártási sorrendjének meghatározása. 10%
- Szakmai számítás: az adott alkatrész gyártásához szükséges technológiai paraméterek meghatározása: fordulatszám, fogásmélység, forgácskeresztmetszet, főforgácsolóerő, teljesítmény, gépi főidő. 20%
- CNC ismeretek: Méretmegadási feladat abszolút vagy növekményes rendszerben. Megadott CNC program kiegészítése, egyszerű alkatrészhez kontúr program írása. 20%
- Forgács nélküli alakítással elkészítendő alkatrész gyártásához szükséges technológiai adatok számítása 15%
- Feleletválasztó, feleletalkotó feladatok robottechnikai ismeretekből 10%
- Munkavédelmi kérdés: Feleletválasztó, feleletalkotó feladatok, konkrét probléma megoldása (védőeszközök ismerete, adott technológiák balesetvédelmi előírásainak ismerete). 5%

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Összetett geometriájú alkatrészek megmunkálása hagyományos és CNC gépi forgácsolási eljárásokkal, majd a szerkezeti egység összeszerelése

A vizsgatervékenység leírása:

A vizsgának tartmaznia kell egy mellékelt összeállítási rajz alapján egy gyártmány elkészítésének, összeszerelésének feladatait:

A vizsgázó által a tanulmányai során előre elkészített portfólió és a vizsgára hozott, vagy a vizsgán készen kapott alkatrészek mellett, a gyártmány szereléséhez, legalább 2 darab olyan alkatrész elkészítése szükséges, amely kézi- és gépi forgácsoló megmunkálást tartalmaz. A gépi forgácsolásnak esztergálás, marás, fúrás és menetkészítés műveleteket kell tartalmaznia. A feladat során el kell készíteni a műveleti sorrendtervet és a műveleti utasítást, a szerszámok és technológiai paraméterek megadásával. A hagyományos gépeken történő forgácsolás mellett, az egyik alkatrészt CNC forgácsolással kell gyártani. El kell készíteni a CNC gépen gyártandó alkatrész technológiai dokumentációit, számítógépes alkalmazásokkal, majd a CNC gépen meg kell írni és tesztelni kell a CNC programot, végül végrehajtani a munkadarab legyártását.

A vizsgán el kell végezni a gyártott alkatrészek geometriai méretellenőrzését és annak dokumentálását, mérési jegyzőkönyv készítését. El kell készíteni az összeállítási rajz alapján a szerelési műveleti sorrendtervet és össze kell szerelni a gyártmányt. A vizsga során a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi szabályok betartása kötelező.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 480 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 70 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgafeladatnak biztosítania kell a szakképesítéssel betölthető munkakörök elvégzéséhez nélkülözhetetlen kompetenciák mérését, az alábbiak szerint:

Műveleti sorrendterv és utasítás készítése a szerszámok és technológiai paraméterek megadásával egy esztergált alkatrész egyoldali felfogásban megmunkálására.

Komplex gyártási feladat a vizsgán: legalább 2 db, egymással illeszkedő alkatrész gyártása kézi forgácsolással, esztergálás, marás technológiákkal, hagyományos és CNC megmunkálógépeken.

Az esztergált alkatrésznek az alábbi műveleteket kell tartalmaznia: sík- és hosszesztergálás, beszúrás, menet megmunkálás.

A két alkatrész közül legalább az egyiket kézi forgácsolással részben, a másikat hagyományos vagy CNC gépen kell gyártani.

A CNC gépen legyártandó egyszerű alkatrész technológiai dokumentációjának (felfogási- és szerszámterv, CNC program) készítése számítógépen, Office programok és CAD szoftver segítségével. Feladatában CNC gépen való legyártás szerepel, az adott alkatrész legyártása a CNC gépen, szükség esetén szerszámkopás korrekció elvégzése.

Mérési jegyzőkönyv készítése: legalább egy forgácsolt alkatrészeletről mérési jegyzőkönyv készítése és a munkadarab minősítése. A kiadott mérési jegyzőkönyvnek a rajz szerint megadott méreteket és az előírt tűrések szerinti határméreteket kell tartalmaznia.

A vizsgázónak kell megadni:

- a méréshez választott mérőeszközöket és jellemzőiket
- az általa mért gyártási méreteket

- a méretek minősítését a megfelelőségére vonatkozóan
- az összeszerelésre, funkcionalitásra vonatkozó értékelést
- A komplex gyakorlati vizsga – szükség esetén – kiegészíthető szóbeli kikérdezéssel.

Összeállítási rajz alapján szerelési sorrendterv készítése

A tanuló által előre elkészített – vagy a vizsgán kapott - alkatrészek összeszerelése a vizsgán gyártott alkatrészekkel, összeállítási rajz szerint.

KÖZSZOLGÁLATI TECHNIKUS KÉPZÉS

Rendészeti technikus szakmairány

Szakma alapadatai

Az ágazat megnevezése: Rendészet és közzszolgálat
 A szakma megnevezése: Közzszolgálati technikus
 A szakma azonosító száma: 5 0413 18 01
 A szakma szakmairányai: Rendészeti technikus
 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
 Ágazati alapoktatás megnevezése: Rendészet és közzszolgálat alapoktatás
 Kapcsolódó részzszakmák megnevezése: -

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség:
 Alapfokú iskolai végzettség
 Alkalmassági követelmények:
 Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges
 Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként:

Óraterv

	9. évf.		10. évf.		11. évf.		12. évf.		5/13. évf.		1/13. évf.		2/14. évf.	
	Tanterem	Iskolai tanműhely	Tanterem	Iskolai tanműhely	Tanterem	Duális képzőhely/	Tanterem	Duális képzőhely/	Tanterem	Duális képzőhely/	Tanterem	Duális képzőhely/	Tanterem	Duális képzőhely/
Ágazati alapoó és szakirányú oktatás														
Évfolyam összes óraszámja	252		324		432(504)		432(504)		697(744)		1116(1260)		976 (1085)	
Munkavállalói ismeretek	18										18			
Álláskeresés	5										5			
Munkajogi alapismeretek	5										5			
Munkaviszony létesítése	5										5			
Munkanélküliség	3										3			
Munkavállalói idegen nyelv									62				62	
Az álláskeresés lépései, álláshirdetések									11				11	
Önéletrajz és motivációs levél									20				20	
„Small talk” – általános társalgás									11				11	
Állásinterjú									20				20	
Közzszolgálati alapismeretek	72		54								126 +5			
A magyar államszervezet és a közzszolgálat rendszere	36										36			
A rendvédelem története, szervei és	36										36			

feladatrendszere														
Jogi alapismeretek			24								29			
Általános szolgálati ismeretek			30								30			
Kommunikációs gyakorlatok	36		36								72			
Szókincsfejlesztés	6										6			
Beszédtechnikai gyakorlatok	6										6			
Nyelvművelés, nyelvhelyesség	6										6			
Helyesírási készség fejlesztése	18										18			
Személyiségfejlesztés, önismeretet fejlesztő kommunikációs gyakorlatok			16								16			
A megjelenés, mint az önkifejezés eszköze			8								8			
A nyelvi agresszió kezelési formái			4								4			
Stresszkezelés, ventiláció			8								8			
Kommunikációs ismeretek			36								36			
Együttműködési elvek, udvariassági szabályok			6								6			
Személyközi kommunikáció			6								6			
Kommunikáció konfliktushelyzetben			4								4			
Metakommunikáció, testbeszéd a kommunikációban			4								4			
Fogyatékkal élőkkel való kommunikáció			4								4			
Kommunikáció korlátozott nyelvi kód esetében			4								4			
Kommunikáció az áldozatokkal			2								2			
Kommunikáció a munkahelyen			2								2			
Jelenlét a közösségi médiában			2								2			
Tájékozódás a hírek, álhírek világában			2								2			
Pszichológiai, szociológiai és kriminológiai alapismeretek			72								72			
A pszichológia alapfogalmai			4								4			
Személyiségfejlődés			8								8			
Kommunikáció különböző személyiségtípusú emberekkel			8								8			
Szociológiai ismeretek			8								8			
Szociálpszichológiai alapismeretek			7								7			
Előítélet, attitűd, multikulturális ismeretek			6								6			
Antiszociális magatartás, deviancia			7								7			
Asszertív és agresszív magatartásformák			4								4			
A kriminológia és a			16								16			

bűnözés, a kriminális személyiség													
Áldozattan			4							4			
Speciális testnevelés és önvédelem	126		126							252			
Fizikai állóképesség fejlesztés	36		36							72			
Alaki szabályok	36		18							54			
Önvédelem	54		72							126			
Rendvédelmi szervek és alapeladatok								139	16			155	
A Rendőrség szervezeti felépítése és szolgálati tagozódása								18				18	
A határrendészeti és közlekedési szolgálati ág								55				55	
Kriminálisztika									16			16	
Iparbiztonság és katasztrófavédelmi alap-ismeretek								18				18	
Tűzoltó és tűzmelőzési ismeretek								18				18	
Büntetés-végrehajtási alapismeretek								12				12	
Tűzvédelmi és egészségügyi alapok								18				18	
Szolgálati ismeretek								106	18			124	+31
Rendőri szolgálati ismeretek								30				61	
Rendőri intézkedések								70				70	
Kényszerítő eszközök									18			18	
Rendvédelmi etika, a Rendőri Hivatás Etikai Kódexe								6				6	
Jogi ismeretek - Rendészeti technikus							139					139	+31
Polgári jogi ismeretek							4					4	
Szabálysértési jogi ismeretek							80					80	
Büntetőjog általános rész							24					55	
Büntetőjog különös rész							23					23	
Büntetőeljárás-jog							8					8	
Közigazgatási ismeretek - Rendészeti technikus								62	+18			62	
Közigazgatási alapismeretek								12				12	
A központi államigazgatási szervek								21				12	
A települési önkormányzatok								21				12	
A közigazgatási hatósági eljárás								26				26	
Szakmai kommunikáció								33	+20			62	
A hivatalos kommunikáció műfaja									10			10	
Ügyfélszolgálati kommunikáció, panaszkezelés								4				4	
Utasítások, feladatok megfogalmazása,								15				4	

fogadása														
A kommunikáció szerepe a Rendőrség munkájában. A rendőri intézkedések kommunikációja									9				9	
A lélektan jelentősége a rendőri munkában								10					7	
Tömegkezeléssel kapcsolatos ismeretek								4					4	
Személyek meg- és kihallgatása									5				5	
Jelentés, beszámoló, jegyzőkönyv készítése								10					7	
A lakosság írásbeli és szóbeli tájékoztatása									5				5	
Adatvédelem, irat- és ügykezelés								10					7	
Digitális kommunikáció és gépirás					144		28			39	180		31+	16
Rendvédelmi informatikai alapismeretek									5				5	
Rendvédelmi híradástechnikai alapismeretek									12				12	
A gépelés és szövegformázás alapjai									2				18	
Hivatalos iratok szerkesztése									2				2	
E-kommunikáció									2				2	
Hangrögzítés									2				2	
Kamerák felvételeinek értelmezése									2				2	
Mobilkommunikáció a hivatalos érintkezésben									2				2	
Online ügyintézés									2				2	
Gépirás gyakorlat					144		28			8	180			
Szakmai kommunikáció idegen nyelven									62				62	
Rendőri intézkedéseknél használt udvariassági formulák									5				5	
Felvilágosítás, segítségnyújtás, útbaigazítás									12				12	
Rendőri utasítások, kérések									8				8	
Okmányellenőrzés									12				12	
Személy- és tárgyleírás									10				10	
Álláshirdetés, önéletrajz, állásinterjú									15				15	
Erő és állóképesség fejlesztés					72		72		62			108	62	
Fizikai állóképesség fejlesztés					72+36		72+36					144		
Fizikai felmérés végrehajtására felkészítés									62				62	
Önvédelem					144		72		31			144+	93	
Önvédelmi technikák					144							180		
Közelharc alaptermék							72							62

Intézkedéstaktika										31				31
Lövészet						94+1 4		45					139+ 36	
A lőfegyverek fajtái, működési elvei						8							8	
A légfegyverek csoportosítása, működési elvei						6							6	
Lőelmélet, ballisztika						10							10	
Célzás, lehetséges célzási hibák						2							2	
A pontos lövés feltételei, befolyásoló tényezők, az irányzék beállítása						3							3	
Biztonsági és módszertani szabályok						4							4	
Vezényszavak és utasítások lőgyakorlaton						4							4	
A fegyver ellenőrzése						1							1	
Gyakorlati lőelőkészítő foglalkozás légfegyverrel						34+1 4		18					88	
Lőgyakorlat						22		27					49	
Személy- és vagyonvédelem							100	12	14	2			112	12
A civil vagyonvédelem alapjai								12					8	
A személy- és vagyonvédelmi tevékenységek							100						100	
Magánnyomozás									14	2			4	12
Közösségi vagyonvédelem									28	3			28	3
A közterület felügyelet fogalma									5				5	
A közterület felügyelő jogállása és feladatai									7	3			7	3
Egyéb civil rendészeti tevékenységek									16				6	
Képzés az iskolában vagy gazdálkodó szervezetnél						206		324		448			400	508
Egybefüggő szakmai gyakorlat						35		35					70	

A tanulási területek részletes szakmai tartalmának leírása

Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Összehasonlítja a közszolgálat főbb ágait azok jogi szabályozói és az államszervezetben elfoglalt helyük alapján.	Alapszinten ismeri Magyarország államszervezetét, a főbb államhatalmi ágakat. Ismeri a főbb állami feladatokat. Alapszinten ismeri a jog alapfogalmait (jogi norma, jogszabály, jogforrás, jogszabályi hierarchia, jogalkotás) és az alkotmányos alapelveket. Azonosítja az egyes rendvédelmi szerveket és főbb feladataikat. Ismeri a közszolgálat főbb jogi szabályozóit.	Értékként tekint Magyarország alkotmányos és jogi berendezkedésére.	Önállóan megnevezi a közszolgálati ágakat, állami feladatokat, alkotmányos elveket, a rendvédelmi szerveket és főbb feladataikat.
2	Kapott feladatainak végrehajtása során, a hierarchikus szervezetekre jellemző aláfelérendeltségi szabályok szerint működik együtt a szervezet tagjaival.	Ismeri a hierarchia fogalmát, céljait. Átlátja a hierarchikus szervezetek jellemző felépítését, a szolgálati érintkezés és a szolgálati út lényegi jellemzőit. Tisztában van az állam, mint foglalkoztató szolgálatellátásra vonatkozó speciális elvárásaival (szolgálati kötelezettségek, korlátozott jogok). Alkalmazói szinten ismeri az udvariassági szabályokat.	Elkötelezett a szervezeti célok iránt. Kész az együttműködésre munkatársaival, más állami szervekkel.	Felelősséget vállal a saját önálló, illetve a társakkal együttműködésben végzett munkájáért. Felelősséget vállal a kijelentéseiért.
3	Írásban és szóban kommunikál, a kialakult konfliktushelyzetet hatásosan kezeli.	Azonosítja a kommunikációs partner érzelmi állapotát és az ahhoz társuló esetleges konfliktushelyzetet.	Törekszik az esetleges kommunikációs zavarok feloldására.	
4	Metakommunikációján belül a testbeszédét verbális kommunikációjához tudatosan igazítja.	Érti a testbeszéd jeleit, alapszinten alkalmazza a metakommunikációs eszközöket.	Figyelemmel kíséri a kommunikáció menetét, törekszik az eredményes befejezésre.	Korrigálja a metakommunikációs hibákat Felelősséget vállal a nonverbális kommunikációjáért
5	Indulatait kontrollálva, előnyben részesíti az asszertív kommunikációt.	Megismeri önmagát és az egyes személyiség típusokat Viselkedési jellemzőik alapján beazonosítja az egyes személyiség típusokat. Alapszinten érti az asszertivitás fogalmát, kommunikációs technikáit.	Előítéletektől mentesen kommunikál. Önuralmát megőrzi a kommunikációs folyamatban.	Érzelmi állapotának változásait felügyeli. Kiáll a céljai és véleménye mellett. Korrigálja kommunikációs hibáit.
6	Vezényszóra különböző alaki mozgásformákat mutat be egyénileg és kötelékben.	Ismeri a rendvédelmi szerveknél elvárt alapvető alaki és tiszteletadási előírásokat. Alkalmazói szinten ismeri a raj és kötelék mozgásformákat.	Feltétel nélkül elfogadja az utasítások alapján történő mozgásváltoztatást. Törekszik az összhang létrejöttére és fennmaradására.	Önállóan képes az alaki előírásoknak megfelelő megjelenésre és tiszteletadásra. Társaival együttműködve, utasítás alapján képes az előírás szerű mozgásra.
7	Tudatosan tervezi és fejleszti fizikai állóképességét.	Ismeri a fizikai állóképesség összetevőit és fejlesztésének módszereit. Ismeri az egészséges életmód jellemzőit.	Elkötelezett és hajlandó fizikai állóképességét fejleszteni. Elkötelezett az egészséges életmód kialakítása és fenntartása mellett.	Betartja az állóképessége fejlesztésére kapott utasításokat. Betartja az egészséges életmódra nevelő szabályokat

8	A megismert önvédelmi fogásokkal megvédi saját testi épségét.	Alapszinten ismeri az alapvető önvédelmi technikákat (esések, gurulások, dobások).	Tudatosan alkalmazza önvédelmi helyzetekben a tanultakat.	Utasítás alapján, vagy segítséggel végrehajtja a kért önvédelmi gyakorlatot.
---	---	--	---	--

Szakmairányok közös szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	A megbízó által meghatározott tartalmú őrutasítás alapján az őrzött létesítménybe történő be- és kiléptetést a személyek azonosításával, csomagjuk és/vagy gépjárművek átvizsgálásával végzi.	<p>Ismeri a magánbiztonsági szolgáltatások rövid történetét, a jellemző tevékenységeket (személy- és vagyonyvédelem, magánnyomozás) főbb jogi szabályozóit, az egyes tevékenységek gyakorlásának főbb feltételeit.</p> <p>Alkalmazói szinten ismeri a személy be- és kiléptetés szabályait, az tevékenység végzéséhez alkalmazott IKT eszközök használatát.</p> <p>Alkalmazói szinten ismeri a gépjármű átvizsgálás szabályait be- és kilépés esetére.</p> <p>Alkalmazói szinten ismeri a csomag-, szállítmány, és áruellenőrzés szabályait be- és kiléptetés esetére vonatkozóan.</p>	Feladatát éber és kritikus szemléletben végzi.	Írásbeli utasítások alapján önállóan jár el.
2	Az összeköttetésre szolgáló és a telepített biztonságtechnikai eszközök, rendszerek kezelésével objektumot, kereskedelmi vagy logisztikai létesítményeket őriz.	<p>Ismeri a főbb objektumvédelmi rendszereket, a védelmi szinteket, a rádióforgalmazás eszközeit és szabályait.</p> <p>Ismeri a kulcsnyilvántartás szerepét, a kiadás- és visszavételezés jellemzőit, a kulcs felvételi jogosultság vizsgálatára vonatkozó szakmai szabályokat. Ismeri a mechanikus és elektronikus védelmi eszközöket.</p>	<p>A lehetséges riasztási eseményeket éber és kritikus módon figyel. Az eszközök adatait folyamatosan frissíti.</p> <p>Részrehajlásmentes feladatvégzés az utasítások szerint. A megbízó utasításai szerint éber, folyamatos körütekintéssel látja el munkáját.</p>	<p>Írás- és szóbeli utasítások alapján önállóan látja el feladatát.</p> <p>Utasítások, előírások alapján önállóan végzi a feladatot. Feladatát önállóan végzi.</p>
3	Belső és közterületi járőrszolgálatot lát el, valamint helyszínellenőrzést végez a riasztásra kivonuló szolgálat tagjaként.	<p>Ismeri a járőrszolgálat ellátására vonatkozó jogi és szakmai szabályokat. Ismeri a helyszínbiztosítási elvárásokat.</p> <p>Ismeri a szolgálat ellátásnak szabályait (szolgálat átadása és átvétele, információk rögzítése a szolgálati dokumentumokban, szolgálati érintkezés szabályai, szolgálat ellátására vonatkozó alaki szabályok.)</p> <p>Tisztában van a megbízó és a foglalkoztató fogalmával, a megbízás és a munkaszerződés, hivatásos szolgálati viszony főbb jellemzőivel, a munkavégzésre vonatkozó munka, baleset- és környezetvédelmi szabályokkal.</p> <p>Ismeri a tűzvédelmi és tűz megelőzési szabályokat, a tűzoltó készülék használatát.</p>	<p>Szolgálatát alaposan és határozottan látja el, társaitól is precíz munkavégzést vár el.</p> <p>A szolgálat átadása és átvétele precízen és szabályosan dokumentáltan történik. Szolgálati előjáróival és társaival tisztelettel kommunikál. Szolgálatát kulturáltan, az alaki előírásoknak megfelelően látja el.</p> <p>Tiszteletben tartja és elfogadja a feladatellátásra vonatkozó elvárásokat, szabályokat. A hierarchikus szervezeti kultúrára értékként tekint.</p>	<p>Írás- és szóbeli utasítások alapján önállóan látja el feladatát.</p> <p>Őrutasítás alapján önállóan végzett tevékenység.</p> <p>Betartja a szolgálatellátásra, munka- és balesetvédelemre, eszközhasználatra vonatkozó szabályokat.</p>

4	Pénz- és értékszállítást végez, szállítmányt kísér.	Ismeri és alkalmazza a pénz- és értékszállításra vonatkozó biztonsági követelményeket.	Precizitás, kritikus szemlélet, éberség a munkavégzés során. Nagyfokú együttműködés a végrehajtásban résztvevők között.	Felelősséget vállal a saját önálló, illetve a társakkal együttműködésben végzett munkájáéért.
5	Rendezvények (kulturális, sport, egyéb tömeg rendezvények) biztosítását végzi, eltávolítja a rendezvényt akadályozó, zavaró személyeket.	Ismeri a rendezvény szervezésének, engedélyezésének főbb szabályait, a szervezők és résztvevők főbb jogait és kötelességeit.	Pártatlan és szabályos munkavégzés a rend fenntartásának érdekében.	Betartja és betartatja a biztonsági rendszabályokat.
6	A hatóság egyidejű értesítése mellett a bűncselekmény vagy szabálysértés elkövetésén tetten ért személyt elfogja, a hatóság kiérkezéséig visszatartja és a bűncselekmény vagy szabálysértés elkövetéséhez használt, az elkövető birtokában lévő támadásra alkalmas eszközt elveszi.	Ismeri a közigazgatási hatósági és szabálysértési eljárások alapvető szabályait (hatásköri és illetékességi szabályok, vétkesség és társadalomra veszélyesség, ügyfél és hatóság fogalma, főbb eljárási cselekmények és meghozható határozatok, szabálysértési és közigazgatási ügyekben). Ismeri a legjellemzőbb szabálysértési (köznyugalom és tulajdon elleni, közlekedési és közterületre vonatkozó tényállások) és büntető tényállásokat (korrupciós, hivatali, köznyugalom elleni, vagyon elleni és vagyon elleni erőszakos cselekmények, élet-és testi épség elleni cselekmények, emberi szabadság és méltóság elleni, valamint hivatalos és közfeladatot ellátó személyek elleni cselekmények). Tisztában van a közveszély fogalmával és a közveszély helyszínének fogalmával.	Elkötelezett a biztonság fenntartása és megőrzése iránt.	Beavatkozási helyzetben önállóan jár el a hatósági szervekkel együttműködésben.
		Ismeri a főbb polgári jogi fogalmakat (tulajdon, a birtokvédelem és a jogos önhatalom).	Kész a tetten ért személy ellen szabályosan fellépni.	Felelősséget vállal a meghozott döntéseiért.
		Ismeri a büntetőeljárás alapvető szabályait, az eljáró hatóságokat, az eljárásban érintett személyeket.		
		Felismeri a jogos védelmi és a végszükség helyzetet.	Kész saját vagy mások védelmében kényszerítő testi erő vagy kényszerítő eszköz használatával fellépni.	A jogos védelmi helyzet felismerése esetén dönt a szükséges és arányos mérvű beavatkozásról, fellépésről.
		Ismeri a jogtalan támadás elhárítására használt eszközök (gumibot, vegyi eszköz, lőfegyver) biztonságos használati módját, a kényszerítő testi erő alkalmazásának módját, és az azok alkalmazására vonatkozó jogszabályi és szakmai, taktikai előírásokat.	Elkötelezett a támadás elhárítása során a fokozatosság, eredményesség, szükségesség és arányosság elveinek betartásában. Az élet- és testi épség védelmét szem előtt tartja az intézkedés során.	Felelősen betartja a támadáselhárító vagy kényszerítő eszközök használatára vonatkozó biztonsági és szakmai előírásokat.
		Ismeri a hatékony önvédelmi közelharc elemeit, technikáit, az emberi test sérülékeny pontjait		

7	Irodatechnikai, információs és kommunikációs eszközöket, berendezéseket kezel, használ, adatrögzítést végez.	Alkalmazói szinten ismeri a hivatalos kommunikáció műfaji jellemzőit.	Precízen, igényesen végzi dokumentációs tevékenységét.	Feladatait önállóan végzi.
		Ismeri az alapvető szerkesztési, adatnyilvántartási felületek felhasználói funkcióit, lehetőségeit.		
		Azonosítja a különböző tevékenységekhez köthető nyomtatványsablonokat és tudja tartalmi egységeit értelmezni.		
8	A feladatkörében megtett intézkedésekről előljárójának vagy felettesének írásbeli jelentést készít vagy szóban jelent a szervezeti előírások szerint.	Alkalmazói szinten ismeri a jelentés, jegyzőkönyv, feljegyzés fő tartalmi követelményeire vonatkozó szakmai elvárásokat. Ismeri a hierarchikus szervezet hivatalos írásbeli és szóbeli kommunikációjára vonatkozó szabályokat, elvárásokat, a szakmai nyelv kifejezéseit.	Szakmai igényességre, szakszerűségre, pontosságra törekszik feladatellátása során.	A munkakörének megfelelő dokumentációt önállóan vezet.
9	Tájékoztatja az ügyfeleket az általa végzendő intézkedés indokáról, a felhatalmazásáról, az intézkedés elleni panaszkezelési eljárásról.	Ismeri az ügyfelek és állampolgárok tájékoztatására vonatkozó jogszabályi kötelezettség tartalmát. Ismeri az ügyfelekkel történő kommunikációs szabályokat (köszönési és udvariassági szabályok, hivatalos nyelvezet).	Megegyezésre törekedve határozottan kommunikál.	Feladatát önállóan végzi.
10	Elsősegélyt nyújt és újraélesztést végez szükség esetén.	Ismeri az elsősegélynyújtás eszközeit és használatuk módját. Ismeri az újraélesztési technikákat és módszertant.	Kész az élet mentésére és testi épség védelmére.	Önállóan képes az elsősegélynyújtásra vagy újraélesztésre.

Szakmairányok szakmai követelményei

Rendészeti technikus szakmairány szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Megbízási szerződésben foglaltak alapján a megbízó utasítása szerint, de a személyiségi jogokra vonatkozó, az adatvédelemre és információs szabadságra vonatkozó szabályok betartásával jogi vagy természetes személyről, tárgyról információt szerez be, kutatást végez, adatokat összesít és írásbeli jelentésben a megbízónak átadja.	Ismeri a személyiségi jogok védelmére vonatkozó szabályokat.	A rábízott adatokat, információkat bizalmasan kezeli, melyért felelősséget is vállal.	Egyéni feladatmegoldás esetén önállóan végzi munkáját.
		Ismeri a személyes, a különleges, és a közérdekű adatok fogalmát, az adatkezelés célhoz kötöttségét.	Munkáját precízen, fegyelmezetten végzi el a megbízó érdekeinek figyelembevételével, de a törvényesség keretein belül.	Csapatmunka esetén a vezető irányítása mellett, együttműködve a társakkal hozza meg döntéseit.
		Ismeri az állami, szolgálati, magán és üzleti titok megkülönböztető jellemzőit. Felhasználói szinten ismeri az adatrögzítésre alkalmas eszközöket.	Az információszerzésben kitartó és kreatív.	
2	A közterületek rendeltetésszerű használatnak felügyelete körében ellenőrzi a közterületen tevékenységet végzők (pl. árusok, zenészek, vendéglátók, plakátragasztók) engedélyét.	Ismeri a közterület, magánterület fogalmát, a közterület felügyeletre és a közterület felügyelő feladatkörére és intézkedési jogosultságaira vonatkozó szabályokat.	A közterület rendjének fenntartását tartja szem előtt.	Betartja és betartatja a közösségi együttélés szabályait.

3	Hatósági jogkörében eljárva a közterületen vagy jogszabályban meghatározott más területen (erdő, mező, természetvédelmi terület, szőlő, tó) elkövetett szabálytalankodással szemben figyelmeztetést alkalmaz, helyszíni bírságot szab ki, feljelentést tesz vagy egyéb intézkedést fogyanatosít szükség esetén egy tanult idegen nyelven is a szabálytalanság megszüntetése érdekében.	Esetleírás vagy – tanulmány alapján felismeri az elkövetett szabálytalanságot.	Kezdeményezően lép fel a rend fenntartása érdekében.	A jogsértő cselekményeket önállóan felismeri, megelőzi, megszakítja, jogszerűen és szakszerűen intézkedik.
		Ismeri a közigazgatási alapfogalmakat (központi és területi igazgatás, közigazgatás felépítése), a hatósági és szabálysértési eljárások alapvető szabályait (hatásköri és illetékességi szabályok, vétkeesség és társadalomra veszélyesség, ügyfél és hatóság fogalma, főbb eljárási cselekmények és meghozható határozatok, szabálysértési és közigazgatási ügyekben, jogorvoslat).	Törekszik a kommunikációs zavar elhárítására	
		Ismeri a legjellemzőbb szabálysértési (köznyugalom és tulajdon elleni, közlekedési és köztisztasági, állatvédelmi tényállások) és büntető tényállásokat (korrupciós, hivatali, köznyugalom elleni, vagyon elleni és vagyon elleni erőszakos cselekmények, élet és testi épség elleni cselekmények, emberi szabadság és méltóság elleni, valamint hivatalos és közfeladatot ellátó személyek elleni cselekmények).	A rendelkezésre álló információk alapján az optimális döntést hozza meg.	
4	Tevékenysége végzése során a rendvédelmi szervekkel együttműködik.	Ismeri a rendvédelmi szervek (rendőrség, katasztrófavédelem, büntetés-végrehajtás), más rendészeti jogkörrel ellátott társszervek (természetvédelmi, mezőéri, erdészeti, vadgazdálkodási, halászati, hegyközségi önkormányzatok és feljogosított személyzetük) feladatait, hatáskörét.		
		Tisztában van a rendőri intézkedés és a szolgálati fellépés alapkövetelményeivel.		

KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Összehasonlítja a közszolgálat főbb ágait, területeit (közigazgatás, rendvédelem, honvédelem), azok jogi szabályozói és az államszervezetben elfoglalt helyük alapján.

Kapott feladatainak végrehajtása során a hierarchikus szervezetekben elvárható módon képes együttműködni a szervezet tagjaival.

Megismerve az együttélés szabályozóit, felismeri a normatív szabályokat, alapszinten átlátja hierarchikus rendszerüket és elkötelezi magát a szabályok betartására és betartatására.

A közszolgálati szervezetnek az állampolgárokat közvetlenül érintő közhatalmi feladatellátása során alap- és konfliktushelyzetben, a tanult szociológiai és pszichológiai ismeretek alkalmazásával írásban és szóban kommunikál. Metakommunikációján belül testbeszédét verbális kommunikációjához tudatosan igazítja.

Előnyben részesíti az asszertív kommunikációt az agresszív, deviáns, antiszociális magatartásformákat tanúsító személyekkel szemben.

Vezényszóra különböző alaki mozgásformákat hajt végre egyénileg és kötelékben.

Tudatosan tervezi fizikai állóképességének fejlesztését.

A megismert önvédelmi fogásokkal megvédi saját testi épségét.

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Rendészet és közszolgálati elméleti alapismeretek

A vizsgatervékenység, vagy részeinek leírása

Az írásbeli vizsga-feladatlap összeállítása során az alábbi tudáselemekből kell kérdéseket összeállítani a feltüntetett értékelési súlyarány figyelembevételével:

Magyarország államszervezetével és a főbb államhatalmi ágakkal, a főbb állami feladatokkal kapcsolatos ismeretek	30%
Jogi alapfogalmakkal és az alkotmányos alapelvekkel kapcsolatos ismeretek	30%
Rendvédelmi szervekkel és feladataikkal kapcsolatos ismeretek	30%
Az emberi jogok és az alapvető szabadságjogok ismerete, valamint azok korlátozása a közszolgálatban.	10%

Az írásbeli vizsga feladatlapja tartalmazhat feleletválasztós, felelet kiegészítő, feleletalkotós, párosítási, csoportosítási, sorba rendezési feladatokat.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 20 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik. A feladatsor megoldásával elérhető maximális pontszám: 100 pont.

Az értékelés százalékos formában történik. Az értékelésnek nem kell tudáselemenként elkülönülnie, az írásbeli vizsgafeladatlap egyben értékelhető. Az értékelést az előzőekben megadott súlyozás szerint elvégezni.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Rendészet és közszolgálat gyakorlati alapismeretek.

A vizsgatervékenység, vagy részeinek leírása

A. Szituációs helyzetgyakorlat:

A vizsga fejlesztője/szervezője több alap- és konfliktushelyzetre adaptált, személyiségtípusokhoz rendelhető és tanult kommunikációs technikákra vonatkozó esetleírást állít össze (pl. különböző kommunikációs helyzetek felvázolása eltérő személyiségtípusú, magatartású ügyfelekkel, vagy munkahelyi kollégákkal), amelyből a vizsgázó egyet véletlenszerűen kiválaszt és a szituációt önállóan vagy segítő személlyel megvalósítja.

A feladatok számát úgy kell meghatározni, hogy egy vizsgahelyszínen/teremben egyidejűleg a vizsgázók számánál kétszeresnél több feladat álljon rendelkezésre.

A vizsgafejlesztés során olyan esetleírásokat kell létrehozni, amelyek strukturáltan tartalmazzák:

- a megoldandó problémákat;
- a problémák megoldásához szükséges releváns információkat (pl. helyszín, napszak, egyéb, a feladat megoldását befolyásoló körülmény).
- A vizsgázó számára is értelmezhető értékelési szempontokat és értékeket.

B. Alaki gyakorlat:

A vizsgázók kötelékben és egyénileg alaki gyakorlatokat hajtanak végre.

Az alaki mozgások végrehajtásának színvonalát, a gyakorlati tevékenységhez rendszeresített formaruha/munkaruha szabályos viselését, az egyéni ápoltságot (megjelenés, ruházat, bakancs) és a szakmai kommunikációt értékelendő, így különösen

- a vigyázz, illetve pihenj állás végrehajtása,
- állóhelyben történő fordulatok (jobbra, balra át, hátra arc),
- kilépés az alakzathoz („lépjön ki” vagy „hossz” vezényszóra a tevékenység),
- vizsgán történő részvétel (belépés-távozás rendje, tiszteletadás, engedélykérés).

Az értékelés kitér az egyéni feladat-végrehajtáson túl a raj, illetve szakasz kötelékben végrehajtott mozgások (sorakozás, igazodás, tiszteletadás, menet, fordulatok álló helyben és menet közben) összhangjára is.

C. Fizikai felmérés:

Négy fizikai feladat (2000 m futás 15 percen belül, 20 db felülés 1 percen belül, 10 db fekvőtámasz, hajlított karú függés minimum 10 másodpercig) eredményes teljesítése.

D. Önvédelmi páros gyakorlat

A vizsga fejlesztője/szervezője több feladatlírást állít össze (önvédelmi esési, -dobási és gurulási technikák bemutatása egyedül vagy párban), amelyből a vizsgázó egyet véletlenszerűen kiválaszt és a feladatot önállóan vagy párban megvalósítja.

A feladatok számát úgy kell meghatározni, hogy egy vizsgahelyszínen/teremben egyidejűleg a vizsgázók számánál kettővel több feladat álljon rendelkezésre.

A vizsgafejlesztés során olyan esetleírásokat kell létrehozni, amely strukturáltan tartalmazza:

- a bemutatandó önvédelmi szituációt és technikát;
- a vizsgázó számára is értelmezhető értékelési szempontokat és értékeket, mint a végrehajtás szabályszerűsége, dinamikája, hatékonysága és a vizsgázó kommunikációja.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül 80 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az egyes gyakorlati vizsgarészeket önállóan kell értékelni 0-100%-ig. A vizsgatevékenység értékelése értékelő lapon (100 pontos pontozólap) történik az alábbi súlyozási szempontok figyelembevételével:

A.	Szituációs helyzetgyakorlat asszertivitása, nyelvhelyesség és adekvát kommunikációs megoldások	25%
B.	Alaki gyakorlat pontossága (Az értékelő lap kitér az egyéni feladatvégrehajtáson túl a kötelékben végrehajtott mozgások összhangjára is.)	25%
C.	Fizikai felmérés feladatelemei közül minimum három eredményes teljesítése (Az értékelés csak a feladat teljesítésére vagy nem teljesítésére vonatkozhat.)	25%
D.	Önvédelmi páros gyakorlat teljesítése (Az értékelő lap kitér a végrehajtás szabályszerűségére, dinamikájára, hatékonyságára és a vizsgázó kommunikációjára.)	25%

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51 %-át elérte.

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakmairány megnevezése: Közigazgatási ügyintéző

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A

tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti (február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Közigazgatási ügyintéző elméleti ismeretek

A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása A központi interaktív vizsga két részből áll.

Az első vizsgarész (1. feladatsor) a tanulási eredmények mérése érdekében az alábbi tudáselemekből összeállított feladatokat tartalmaz:

- az egyes magánbiztonsági tevékenységek és azok körében ellátandó feladatok, főbb jogi szabályozók
- védelem fogalma, szintjei, főbb rendszermegoldások
- helyszínbiztosítás
- szolgálat ellátás szabályai
- hivatásos szolgálati jogviszony, megbízás, munkaviszony
- a munkavégzésre vonatkozó munka-, baleset-és környezetvédelmi szabályok
- tűzvédelmi és tűzmelegelőzési szabályok
- legismertebb szabálysértési és büntető tényállások, jogos védelem és végszükség fogalma - polgári jog alapfogalmi
- a büntetőeljárás alapvető szabályai
- az emberi test sérülékeny pontjai, az elsősegélynyújtás és újraélesztés technikái.

A második vizsgarész (2. feladatsor) a tanulási eredmények mérése érdekében az alábbi tudáselemekből összeállított feladatokat tartalmaz:

- végrehajtó hatalom helye, szerepe, állami- és önkormányzati igazgatás
- szabálysértési és közigazgatási eljárás alapvető szabályai (hatáskör, illetékesség, alapelvek, résztvevő személyek, bizonyítás, határozat, jogorvoslat, ellenőrzés)
- adatvédelem, személyiségi jogok, nyílt és titkos ügykezelés
- elektronikus ügyintézési szolgáltatások, magyarország.hu portál
- határvédelem és határellenőrzés fogalma, főbb szabályai, főbb okmányfajták,
- közlekedési alapfogalmak, a közlekedésben való részvétel feltételei.

A feladatsorok minden tudáselemből legalább 1 feladatot tartalmaznak, a feladatok darabszáma nem haladhatja meg a vizsgarészenkénti 15 feladatot, de el kell érnie a 11-t.

A feladatokon belül több kérdés is feltehető.

Az 1. feladatsor megoldását követően azonnal kezdődik a 2. feladatsor, köztük szünetet nem kell biztosítani.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: feladatsoronként 45 perc, összesen 90 perc.

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 25 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgarészenkénti 11-15, összesen 22-30 feladat értékelése pontszámokkal történik.

Összesen a vizsgatevékenység két vizsgarészén 100 pont érhető el.

A vizsgarészek feladatlapjainak eredményét 50%-50% súllyal kell figyelembe venni a Központi interaktív vizsga eredményében. A vizsgatevékenység akkor megfelelő, ha mindkét vizsgarészben (feladatsor) külön-külön eléri a kapható pontszám legalább 40 %-át a vizsgázó.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Közigazgatási ügyintéző gyakorlati ismeretek.

A vizsgatevékenység vagy részeinek leírása:

A) Portfólió

A vizsgázó által összeállított portfólió elfogadható tartalma:

Kötelező elemként:

- Lőgyakorlat dokumentációja (lőlapok) önreflexióval Továbbá minimum kettő egyéb elem az alábbiakból:
- B1, B2 vagy C1 típusú államilag elismert komplex nyelvvizsga bizonyítvány; vagy rendészeti szaknyelvi nyelvvizsga;
- „B” kategóriás gépjármű vezetésére jogosító vezetői engedély
- egyéb szakmai, sport vagy tanulmányi elismerések, díjak, jutalmak;
- a tanulmányai alatt készült, olyan szakmai tartalmú produktum, elért siker, melyet a tanuló saját fejlődése szempontjából értékesnek ítél meg;
- a tanuló által megírt önreflexiós beszámoló, amely a tanuló önvédelmi, közelharc, intézkedéstaktikai kompetenciának a fejlődését dokumentálja (testnevelő tanár vagy edző aláírásával ellátva);
- egyéb, a közszolgálati alapkompenciák kialakulását, fejlesztését segítő tevékenységekről szóló igazolás (pl. polgárőri szolgálat, társadalmi felelősségvállalást erősítő önkéntes tevékenység – közösségi szolgálat, tartalékos katonai szolgálat stb.).

A tanuló mindegyik kiválasztott portfólióelemhez önreflexiót ad, hogy miért volt számára fontos vagy nagy kihívás, illetve mit tanult szakmailag, emberileg az adott elem megszerzése során.

A portfóliót a vizsgázó legfeljebb 10 percen bemutatja a vizsgabizottságnak.

Az értékelési célból összeállított portfólió olyan dokumentumok (papír alapú vagy digitális formátumú anyagok) gyűjteménye, amelyek rálátást engednek a tanulónak a rendészet és közszolgálat területen szerzett tudására, jártasságára, hozzáállására. Dokumentálása a szakmai oktatást végző intézményben kiállított Igazolólappal és a hozzá csatolt portfólió elemekkel történik. Az Igazolólapra felvezetésre kerülnek az alábbi adatok: I. rész: Vizsgázó neve, születési ideje, anyja neve, a szakmai oktatást végző intézmény neve, a segítő neve, a portfólió leadásának és az igazolólap kitöltésének dátuma.

II. rész: A portfólió dokumentumainak tételes felsorolása a keletkezésük dátumával. III. rész: A portfóliót hitelesítő segítő aláírása.

A portfólió a vizsgázó teljes oktatási időszakát átölelheti.

B) Komplex szakmai szituációs helyzetgyakorlat

A szituációs gyakorlati feladat végrehajtása szituációs környezetben (szituációs szakkabinet vagy szituációs utca) történik.

A vizsga fejlesztője/szervezője több, a tanulási eredményekben leírt tevékenységek valamelyikét megjelenítő szituációt tartalmazó esetleírást állít össze, amelyből a vizsgázó egyet véletlenszerűen kiválaszt és a megoldás során gyakorlatban mutatja

be az esetleírásban meghatározott, az eset megoldásához szükséges intézkedés végrehajtását.

A vizsgázó ezt követően az intézkedés nyomán keletkező dokumentálási kötelezettségének tesz eleget számítógépen az adekvát dokumentumban, illetve szóban/telefonon jelent a szolgálatvezetőnek.

Az intézkedést szimuláló feladatban jelzők által támogatott feladat-végrehajtás történik.

A feladatok számát úgy kell meghatározni, hogy egy vizsgahelyszínen/teremben egyidejűleg a vizsgázók számánál kettővel több feladat álljon rendelkezésre. Minden tanulási eredményben leírt tevékenységet legalább egy esetleírásban szükséges szerepeltetnie a vizsgaszervezőnek. Egy esetleírásban több tanulási eredményben leírt tevékenység is megjelenítésre kerülhet. 1-5 esetleírás tartalmazzon olyan szituációs helyzetet, amelyben a tanulási eredményekben leírt tevékenységek megjelenítése részben vagy egészben idegen nyelven történő intézkedés végrehajtásának bemutatásán keresztül történik.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 20 perc szituációs feladatvégrehajtás, 10 perc szituációs feladathoz kötődő szakmai kikérdezés, majd 60 perc dokumentálás. Összesen 90 perc.

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 75 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az A) és B) vizsgarész külön kerül értékelésre. A teljes vizsgatevékenységen belül az A) Portfólió 20%-os és a B) Komplex szakmai szituációs helyzetgyakorlat feladat 80%-os súllyal kerül beszámításra.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte és ezen belül a portfólió és a szakmai kikérdezésben nyújtott teljesítménye külön-külön önállóan is eléri a portfólióra és a szakmai kikérdezésre kapható pontok 40%-át.

Az A) Portfólió értékelése során szempontként kell figyelembe venni a minimum három dokumentum meglétét. Abban az esetben, ha hiányzik az elvártak közül egy is, akkor a teljesítmény 0%-osra értékelendő.

A benyújtott portfólió értékelése során a formai igényességre és a tartalom szakmaiságára, azok mértékétől függően maximum 90% adható.

Maximum 10%-ig értékelhető a három minimálisan benyújtandó elemen túl becsatolt dokumentumok együttes darabszáma, elemenként 1%-al számolva.

A portfóliót bíráló az alábbi értékelési szempontokon keresztül vizsgálja azt, hogy milyen mértékű a szakmai oktatás során végzett tevékenységek bemutatásának mélysége, szakmaisága, milyen mértékű a tanuló saját munkájával kapcsolatos igényessége, önreflexiói alapján önértékelése.

1. Mennyire tükrözi a benyújtott portfólió az elvárt közszolgálati alapkompenciákat?

2. A kiválasztott dokumentumok minősége (alaposság, szakmai hitelesség, pontosság, esztétikum).
3. Az önreflexió mélysége, összetettsége, a korosztálytól elvárható megfogalmazása.
4. Hivatkozások, forráshelyek megjelenítése (relevancia esetén).

A portfólió akkor fogadható el, ha a fenti szempontok szerint a vizsgaszervező által kidolgozandó részletes értékelési szempontrendszer alapján legalább 40%-osra értékelhető.

A B) Komplex szakmai szituációs helyzetgyakorlat feladat értékeléséhez a vizsgaszervezőnek részletes értékelő lapot kell összeállítania az alábbi szempontok figyelembevételével:

- A szituációs feladat végrehajtása 45%
 - (Ezen belül értékelési szempont
 - a feladat eredményes végrehajtása,
 - végrehajtásának szakszerűsége és jogszerűsége,
 - a releváns eszközök kiválasztása és -használata,
 - a vizsgázó magyar és / vagy idegen nyelvi kommunikációja, metakommunikációja, kommunikációjának udvariassága és asszertívitása.)
- Dokumentáció minősége 25%
- Szakmai kikérdezés során nyújtott elméleti ismeretszint 30%

A szituációban mérni kell a vizsgázó tanulási eredményekben meghatározott szabálysértési és büntetőjogi, kommunikációs, támadás-elhárításra és helyes eszközhasználatra vonatkozó ismeretei gyakorlatban történő alkalmazásának készségét és felkészültségét, továbbá a szolgálatteljesítés írásbeli dokumentálása vagy a szóbeli jelentéstétel minőségét. Ezen belül értékelési szempont a feladat végrehajtásának szakszerűsége, a vizsgázó személyes társas és módszer kompetenciái.

A részletes, esetleírásonként elkészítendő 100 pontos értékelőlap tartalmazza az egyes értékelési szempontok részletes súlyozását, a szóbeli kikérdezés lehetséges kérdéseit és a kérdésekre adható pontértékeket is. Amennyiben a szituációs gyakorlati feladat végrehajtása során valamely előre megfogalmazott kérdésre gyakorlatban jó választ adott a vizsgázó, akkor a kérdést nem kell feltenni, az adott pontérték jóváírható.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: Az interaktív vizsga során biztosítani kell a számítógépes környezet folyamatos működőképességét rendszergazda segítségével.

A projektfeladat szituációinak végrehajtásához a feladattól függő létszámú, a szituációkat

élethűen eljátszani képes, idegen nyelven is kommunikálni tudó jelző személy szükséges. A szituációs feladathoz minimálisan biztosítandó jelzők száma kettő fő.

A szituációhoz kötődő dokumentáció elkészítésének helyszínén a számítógépi rendszer folyamatos működését biztosító személy szükséges.

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

Számítógépterem a vizsgacsoport létszámának megfelelő gépszámmal, interneteléréssel.

Szituációs helyszín (taktikai ház vagy szituációs kabinet vagy szituációs utca, tér).

A szituációkhoz szükséges szolgálati felszerelések, eszközök, anyagok, melyeket a vizsgaszervező a szituációs gyakorlati vizsgafeladatok élethű végrehajtása érdekében a vizsgázó és a szituációt megjelenítő jelzők számára a képzéshez előírt felszerelések közül biztosít. Számítógép, nyomtató, telefon.

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: –

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapozó vizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani: 15%

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok Az interaktív vizsgán segédeszköz nem használható.

A szituációs gyakorlati feladathoz a vizsgázó a jegyzeteléshez, adatrögzítéshez saját íróeszközt és a vizsgaszervező által biztosított papírlapokat használhat, egyéb segédeszközt nem. A szituációs gyakorlati feladathoz kötődő számítógépes dokumentálás során szoftveres segédlehetőségek a vizsgázó által használhatóak, de egyéb segédeszköz nem.

A szituációs vizsgarészhez kötődő szakmai kérdések megválaszolásához segédeszköz nem használható.

HONVÉD KADÉT KÉPZÉS

Gépjármű mechatronikai technikus szakmairány

Szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Honvédelem
- 1.2 A szakma megnevezése: Honvéd kadét
- 1.3 A szakma azonosító száma: 5 1031 11 05
- 1.4 A szakma szakmairányai: Gépjármű mechatronikai technikus (szerviz),
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Honvédelem ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: —

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

Alkalmassági követelmények:

Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

A képzésre nem vehető fel, aki az alábbiak közül valamelyikben szenved:

végtaghiány, szemmel látható fejlődési, mozgásszervi rendellenességek, bénulások, inzulinnal kezelt cukorbetegség, beszélgetés során felismerhető értelmi zavarok, alacsony intelligenciaszint, kezelt pszichiátriai betegségek, epilepszia, súlyos kancsalság, súlyos halláscsökkenés, asztma, ismétlődő epe-, vesekövesség, súlyos bőrbetegségek, súlyos gerincferdülés és az egyik vese hiánya.

Pályaalkalmassági vizsgálat: szükséges

A 12. évfolyamot követően a katonai szolgálatra való egészségi, pszichikai és fizikai alkalmasságról, valamint a felülvizsgálati eljárásról szóló 10/2015 (VII.30.) HM rendelet alapján, mely kifejezetten a hivatásos vagy szerződéses katonai szolgálatvállalás alkalmasság megállapítását szolgálja és nem feltétele a szakmai végzettség megszerzésének.

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként:

ÓRATERV

	9. évf.		10. évf.		11. évf.		12. évf.		5/13 évf.	
Évfolyam összes óraszámja	252		324		504		486 (504)		727 (744)	
	Tanterem	Iskolai tanúhely	Tanterem	Iskolai tanúhely	Tanterem	Iskolai tm./Duális képzőhely	Tanterem	Iskolai tm./Duális képzőhely	Tanterem	Iskolai tm./Duális képzőhely
Alapszintű katonai ismeretek (Duális: 60%)	29	43	43	65	0		0		0	
Katonai vezetés, vezetés-		8	3	11						

rányítás										
Etika és jogszabály ismeret		6	10							
Hadtörténeti ismeretek	8		10							
Katonai térkép és tereptani alapismeretek		10		12						
Szakmai kommunikáció és önismeret fejlesztés		9		12						
Katonai kiképzés		9		14						
Békevezetési ismeretek	8			12						
Harcvezetési alapismeretek	8			12						
Honvédelmi és katonai igazgatási ismeretek	5	1	12							
Ágazattechnikai ismeretek (Duális 80%)	14	58	22	86	0		0		0	
Eszközismeret	14	4	18							
Fegyverzettechnika		54	54	54						
Infokommunikációs és prezentációs ismeretek			4	32						
Geopolitikai földrajz (Duális 20%)	29	7	36		0		0		0	
A világ geopolitikai földrajza	11	7	18							
Európa és Magyarország geopolitikai földrajza	18		18							
Alaki rendgyakorlat (Duális 90%)	4	32	4	32	0		0		0	
Alaki mozdulatok és fogások fegyver nélkül egyénileg és kötelékben	4	32		14						
Alaki mozdulatok és fogások fegyverrel egyénileg és kötelékben				18						
Katonai közelharc és kézitusa (Duális 90%)	4	32	4	32	0		0		0	
Önvédelmi alapismeretek és kondicionális képességek fejlesztése	4	32	4	14						
Katonai közelharc alapjai és erőnlét fokozás				18						
Alapszintű katonai ismeretek II. (Duális 60%)	0		0		7	11	7	11	15	
Katonai vezetés, vezetésrányítás						3		3	3	
Etika és jogszabály ismeret						2		2	1	
Hadtörténeti ismeretek						2		2	1	
Katonai térkép és tereptani alapismeretek						2		2	3	
Szakmai kommunikáció és önismeret fejlesztés						2		2	2	
Katonai kiképzés					3		3		3	
Békevezetési ismeretek					2		2		1	
Harcvezetési alapismeretek					2		2		1	
Ágazattechnikai ismeretek II. (Duális 80%)	0		0		4	14	4	14	15	
Eszközismeret						7		7	6	

Fegyverzettechnika						7		7	6	
Infokommunikációs és prezentációs ismeretek					4		4		3	
Geopolitikai földrajz II. (Duális 20%)	0		0		14	4	14	4	15	
A világ geopolitikai földrajza					9		9		7	
Európa és Magyarország geopolitikai földrajza					5	4	5	4	8	
Alaki rendgyakorlat II. (Duális 90%)	0		0		4	32	4	32	31	
Alaki mozdulatok és fogások fegyver nélkül egyénileg és kötelékben					4	14	4	14	16	
Alaki mozdulatok és fogások fegyverrel egyénileg és kötelékben						18		18	15	
Katonai közelharc és kézitusa II. (Duális 90%)	0		0		36		5	49	31	
Önvédelmi alapismeretek és kondicionális képességek fejlesztése					18		5	25	16	
Katonai közelharc alapjai és erőnlét fokozás					18			24	15	
Villamos alapismeretek (Duális 50%)	0		0		54	54	0		0	
Villamos áramkör					15	15				
Villamos áramkör ábrázolása					6	6				
Villamos áramkör kialakítása					9	9				
Villamos biztonságtechnika					9	9				
Villamos áramkörök mérése, dokumentálása					15	15				
Gépészeti alapismeretek (Duális 50%)	0		0		54	54	0		0	
Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem					4	4				
Műszaki rajz alapjai					15	15				
Anyag- és gyártásismeret					5	5				
Fémipari alapszemlések					15	15				
Projektmunka					15	15				
Mechanika – gépelemek (Duális 0%)	0		0		36	0	0		0	
Statika					6					
Szilárdságtan					6					
Oldható kötések					3					
Nem oldható kötések					3					
Ék- és retesz-kötések					3					
Tengelyek és csapágyazásuk					3					
Tengelykapcsolók					3					
Fékek					5					
Kényszerhajtások					4					
Technológia (Duális 0%)	0		0		18	0	0		0	
Vasötvözetek hőkezelése					3					

Gépjármű-karbantartás (Duális 60%)	0		0		0		0		62	93
Gépjármű-adatbázisok									41	
Ápolási- és szervizműveletek									21	20
Gépkocsivizsgálati műveletek										73
Gépjármű-diagnosztika (Duális 70%)	0		0		0		0		74	174
Belsőégésű motorok diagnosztikai vizsgálata									52	
Irányított rendszerek diagnosztikája										52
Áramellátó és indítórendszer diagnosztikája										32
Gyújtásvizsgálat										16
Fékberendezések diagnosztikai vizsgálata										32
Lengéscsillapítók vizsgálata									16	
Futómű-diagnosztika										32
Fényvető-diagnosztika										8
CAN-busz-diagnosztika									6	2
Gépjármű-informatikai rendszerek (Duális 33%)	0		0		0		0		31	31
A digitális adatátvitel alapjai									8	8
CAN-busz-hálózatok									9	9
LIN és más buszrendszerek									4	4
Multimédiás buszrendszerek									10	5
Vezetőtámogató rendszerek									5	5
Alternatív gépjárműhajtások (Duális 50%)	0		0		0		0		31	31
Alternatív tüzelőanyagok és jellemzőik									2	2
Hibrid hajtású járművek									9	9
Hibrid járművek villamos rendszerei									10	10
Elektromos hajtású járművek									10	10
Egybefüggő szakmai gyakorlat		0		0		120		120		0

Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Képes a Szolgálati-, valamint az AlakiSzabályzat és az Öltözködési utasításban meghatározottak alkalmazására.	Ismeri a Szolgálati-, az Alaki Szabályzatban és az Öltözködési utasításban meghatározottakat.	Megjelenésére, öltözetére, felszerelésére igényes, azt rendszeresen karbantartja. Törekszik a tiszta, egészséges és alakias megjelenésre.	Szakmai útmutatás mellett önállóan vezeti és irányítja a rábízott csoportok kötelekek tevékenységét
2	Feladatait az alapvető katonai normák alapján végzi.	Tisztában van a Nemzetközi Hadijog előírásaival és annak fejezeteivel.	Törekszik a tiszta és egészséges megjelenésre.	Önállóan végzi a szakmai utasításokban meghatározott feladatait.
3	Parancsot ad, parancsot hajt végre.	Ismeri a Magyar Honvédség szervezeti felépítését és a katonai szervezetek jellemzőit.	Kész a rá bízott csoportok, kötelekek vezetésére, szükség esetén irányítására.	Szakmai iránymutatás mellett végzi saját, valamint a rábízott csoportok, kötelekek szellemi és fizikai felkészülését.
4	Képes a rábízott foglalkozások előkészítésére és levezetésére.	Ismeri a katonai foglalkozások megszervezésére és levezetésére vonatkozó kiképzés-módszertani előírásokat.	Folyamatosan fejleszti kommunikációs és előadói képességét.	Önállóan képes felkészítést végrehajtani a szakmai előírásoknak megfelelően.
5	A katonai rendfokozatokat, beosztásokat és az azokból adódó függelmi viszonyokat beazonosítja, azok összefüggéseit speciális körülmények közt is hibátlanul alkalmazza.	Érti a katonai rendfokozatokhoz és beosztásokhoz rendelt jogokat és köteleességeket.	Tiszteletben tartja és elfogadja a szolgálati érintkezés szabályait.	Betartja és betartatja a szabályzatokban, parancsokban meghatározott előírásokat, feladatszabásokat, utasításokat.
6	Tájéloási, egyszerűbb szerkesztési feladatokat hajt végre, meghatározza álláspontját.	Ismeri a térképészeti alapfogalmakat, jeleket, egyszerűbb szerkesztési és álláspont-meghatározási műveletekvégrehajtásának előírásait.	Tudatosan alkalmazza a helymeghatározással, tájékozódással és egyszerűbb vázlatokkészítésével kapcsolatos ismereteit.	Önállóan képes alapvető mérési szerkesztési, tájéloási feladatok végrehajtására és az ismeretek átadására a vonatkozó előírások alapján.
7	Képes az alapvető hadi- és fegyverzettechnikai eszközök kezelésére, technikai kiszolgálására, valamint a szükséges logisztikai és támogató feladatok végrehajtására.	Ismeri az MH-ban rendszeresített egyéni- és kollektív hadfelszerelést, valamint logisztikai támogatási feladatokat.	Törekszik az egyéni és kollektív eszközök szakszerű kezelésére és kiszolgálására.	A szabályzatokban meghatározottak alapján kezeli a katonai eszközöket.

Szakmairányok közös szakmai követelményei

Szakmairányok szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Geo-stratégiai szemléletet alakít ki, a föld különböző területi, társadalmi jellemzőivel összhangban.	Tisztában van Magyarország és a szövetséges tagállamok biztonságpolitikai környezetével és a biztonságpolitikai kihívásokkal.	Érdeklődik, kíváncsi a geopolitika színterén zajló változásokra.	Önállóan képes következtetések levonására egy-egy földrajzi terület komplex elemzése során.
2	Képes a direkt fizikai kontakt kivédésére, társai közvetlen védelmére.	Alapszintű önvédelmi és közelharc ismereteket szerez.	Fejleszti állóképességét, törekszik a jobb és sikeresebb önvédelmi fogások elsajátítására.	Önmaga testi épségét külső – nem fegyveres – támadás ellen megóvjva, a tanultak önálló alkalmazásával.
3	Angol nyelvből legalább alapszinten kommunikál szóban és írásban.	Ismeri a katonai szakmai kifejezések brit és amerikai megfelelőit.	Kihasználja az adott idegennyelvi környezetet, azt tudásának fejlesztésére fordítja.	Korrigálja az idegen nyelven történő kommunikáció során fellépő nyelvtani hibákat.
4	Üzemelteti a rá bízott technikai eszközöket, gép-, és harcjárműveket.	Tudja az alapvető biztonságtechnikai előírásokat alkalmazni a technikai eszközök, gép-, és harcjárművek kezelése során.	Tudatosan alkalmazza a közúti és harctéri közlekedés során elsajátított ismereteit.	A meghatározottak szerint képes a technikai eszközök telepítésére kezelésére, és áttelepítésére.
5	Rendelkezik az irodai szoftverek kezeléséhez szükséges digitális ismeretekkel.	Ismeri a katonai okmánykezelés, iratkezelés speciális eszközeit és előírásait.	Törekszik a katonai szabványoknak való megfelelésre.	A szabályzatokban rögzítetteknek megfelelően képes informatikai feladatainak végrehajtására.

Gépjármű mechatronikai technikus (szerviz) szakmairány szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Üzemben vagy műhelyben, alkalmazottként megbízott szakemberi és/vagy műhelyvezetői tevékenységet végez.	Tudja a vállalkozás üzemeltetéséhez szükséges munkajogi és munkavédelmi alapismereteket.	Elkötelezett a megbízott tevékenységi kör felelősségteljes elvégzése iránt.	Felelősséget vállal a saját, illetve a csoport munkájáért.
2	Vállalkozóként vállalkozást tervez, indít, működtet.	Ismeri a vállalkozás indításához szükséges előfeltételek, szabályokat, ehhez szükséges piackutatás menetét.	Figyelemmel kíséri a piac gazdasági alakulását.	Munkaköri feladatát önállóan végzi, szakmai terveit, ismereteit állandóan frissíti.
3	Irodai és műszaki adatbázisokat és szoftvereket használ.	Ismeri az alap IT szoftvereket és a műszaki programok használatát, funkcióit.	Érdeklődik az új szoftverek megismerése és használata iránt.	Önállóan használja a szoftvereket.

4	Munkája során a megfelelő szervezetekkel, hatóságokkal, gyártóval konzultál, kommunikál.	Ismeri az illetékes hatóságokat, gyártói kapcsolatokat, tudja milyen csatornán éri el őket.	Képviseli a vállalat vagy saját vállalkozásának érdekeit.	Felelős a felmerült kérdések esetén azonnal megoldást és intézkedést hozni.
5	Szerelésre vonatkozó munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi eszközöket használ.	Ismeri a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat és a szükséges eszközöket.	Törekszik munkája során a védelmi szabályoknak megfelelően dolgozni.	A védelmi szabályokban található előírásokat, szabályokat betartja, betartatja.
6	Szerelési tevékenységhez szükséges eszközöket, szerszámokat, emelőgépeket, védőeszközöket és segédanyagokat szakszerűen használ, megbízás alapján beszerz.	Ismeri az alap- és célszerszámokat, segédanyagokat (kenő, olajzó anyagok) elektromos csavarozókat nyomatékulcsokat, emelőgépeket, darukat.,	Törekszik a szerszámok, eszközök, segédanyagok szakszerű használatára.	Felelős a munkája során a szerszámok eszközök karbantartásáért, rendeltetésszerű használatáért, kezelésért, a munkavédelmi előírásokat betartja, és betartatja.
7	Munkahelyen állandó és/vagy időszakos karbantartást végez.	Birtokában van az időszakos karbantartás folyamatokkal kapcsolatos ismereteknek (TPM). Ismeri a szerszámok anyagfáradásos elhasználódását.	Szem előtt tartja az elhasználódásból bekövetkező kopások minőségi következményeit.	Egyszerűbb, begyakorolt karbantartási feladatokat önállóan végrehajt. Új megoldásokat kezdeményez a hatékonyabb és gazdaságosabb munkavégzésért.
8	Alkatrészeket, komplett jármű szerelése alatt állagmegóvó eszközöket (karosszéria, küszöb, ülés, kormányvédő) használ.	Ismeri a jármű állagát megóvó eszközöket és azok szakszerű használatát.	Elkötelezett az ügyfélszempontokat figyelembe vevő védőeszközök használatáért.	Felelősséget vállal a jármű állagmegóvásához szükséges eszközök szakszerű használatáért. Hibás védőeszközt pótolja, pótoltatja.
9	Az alternatív hajtású járművekre vonatkozó szabályok alapján összeszerelési tevékenységet végez.	Ismeri az alternatív hajtású járművek felépítését, szerkezeti elemeit és működésüket. Részletesen ismeri a biztonsági előírásokat.	Szem előtt tartja az alternatív hajtású járművekre vonatkozó szabályokat és betartja azok betartásának fontosságát.	Az alternatív hajtású járművek szerelésére vonatkozó szigorú szabályokat, előírásokat betartja, betartatja. Felelős az eltéréseket jelenteni.
10	Javítási tevékenységet végez a javítási és/vagy gyártói utasítások, illetve a törvényi előírásoknak megfelelően, adott esetben idegen nyelvű dokumentációkat használ.	Alaposan ismeri a járművekre vonatkozó gyártói, utasításokat, előírásokat, illetve a törvényi előírásokat.	Nagyfokú odafigyeléssel végzi munkáját, a biztonságot szem előtt tartva.	Felelős az utasításokat, előírásokat betartani, betartatni.
11	Javítási utasítás és/vagy jegyzőkönyv alapján mechanikus méréseket végez a járművön.	Ismeri a mechanikus mérési módokat, eszközöket (nyomás, depresszió, kompresszió, szivárgás).	Motivált a mechanikus mérések minél precízebb elvégzésére.	Önállóan vagy külső közreműködő mellett elvégzi a mechanikusméréseket és elkészíti a mérési jegyzőkönyvet.

12	Mérő- és diagnosztikai eszközzel a járművön hibakeresést végez.	Részletesen ismeri a diagnosztikai eszközöket, funkcióit, és ismeri azok használatát.	Szem előtt tartja a hatékony diagnosztikai munkavégzést.	A diagnosztikai eszköz használati utasításait betartja, betartatja.
13	Kapcsolási rajz alapján a járművek vezeték hálózatán méréseket, hibakeresést végez, értékeli.	Ismeri és használja a hibakereséshez szükséges diagnosztikai eszközöket és forrásokat (kapcsolási rajzok, adatbázisok).	Tudatosan mélyíti ismereteit a diagnosztikai eszközök és források tekintetében. Törekszik minél több eszközkészlet megismerésére.	Önállóan eldönti a hibakeresési folyamat lépéseit és kiválasztja a felhasználni kívánt eszközöket. Irányítja, illetve elvégzi a méréseket, elemzéseket.
14	Hibakeresést követően a megállapított hibát/hibákat a járművön megjavítja.	Megfelelő szinten ismeri a jármű felépítését és működését. Ez alapján javítani tudja az azonosított hibákat.	Törekszik a lehető leggyorsabb, legjobb minőségű munkavégzésre.	Képes a hibák önálló elhárítására, az önellenőrzésre.
15	Elektronikus komponenseket, vezérlőegységeket az ESD védelemszabályainak figyelembevételével kezel, cserél, beépít, csatlakoztat. Diagnosztikai eszközökkel illetve kódot, szoftvereket ellenőriz.	Ismeri az elektronikus irányított rendszerek felépítését, működését és munkavédelmi szabályait.	Nagyfokú odafigyeléssel végzi munkáját, a biztonságot szem előtt tartva.	Felelősséget vállal az elvégzett munkáért, az előírásokat, utasításokat maradéktalanul betartja, betartatja.
16	Járműveken szerelést követően visszaellenőrzést, működés és funkció vizsgálatot végez.	Megfelelő szinten ismeri a jármű felépítését és hibátlan működését.	Nagyfokú precizitással végzi a próba ésműszeres ellenőrzést.	Irányítja a visszaellenőrzést, diagnosztika folyamatát. Adott esetben elvégzi a méréseket elemzéseket.
17	Jármű motort javítja (diagnosztizál és adott esetben tüzelőanyag-ellátó rendszert, gyújtást beállítja), a motor és a kiegészítő berendezések mechanikai állapotát ellenőrzi, értékeli, javítja, beállítja vagy kicseréli.	Ismeri a járművekbe szerelt motorok típusait, felépítését és működésének elvét, észreveszi a megfelelő működéstől való eltéréseket. Ismeri a diagnosztikai eszközök segítségével behatárolható hibák forrásait. A hibákat kijavítja.	Elkötelezett a biztonság, szabálykövető munkavégzés mellett. Szem előtt tartja a biztonságért felelős felszereltségek nagyfokú odafigyeléssel történő javítását.	Felelősséget vállal az általa javított, szerelt motorokért, illetve irányítja annak szerelését a gazdasági szempontok figyelembevételével.
18	Erőátviteli berendezéseket, futóművet, kormányberendezést, fékberendezéseket javítja. Ellenőrzi mechanikai állapotát, értékeli, javítja, beállítja, vagy kicseréli az alkatrészeket. Az elektronikus irányított rendszereknél rendszertesztet végez.	Ismeri a járművekbe szerelt erőátviteli berendezéseket, futóműveket, kormányberendezéseket, fékberendezések típusait, felépítését és működésének elvét, észreveszi a megfelelő működéstől való eltéréseket. Diagnosztizálja a hibát és megjavítja.		

19	A kiszereelt, hibás vagy selejt alkatrészeket biztonsági és környezetvédelmi előírásoknak megfelelően szakszerűen tárol, kezel, kármentesít.	Ismeri a veszélyes anyagok kezelését.	Felelősségteljesen, a környezeti terhelést figyelembe véve kezeli a veszélyes hulladékokat.	Betartja és betartatja az ismert környezetvédelmi és hulladékkezelési előírásokat.
20	Kipróbálja a járművet, (személyautó, tehergépkocsi, autóbusz, pótkocsi) pontosítja az ügyfél által elmondottakat, tapasztalatai alapján észreveszi és beazonosítja a jármű rendellenes működését okozó alkatrészt, alkatrészcsoportokat.	Ismeri a jármű szerkezetek működését, diagnosztikai eljárásait.	Figyelembe veszi az ügyfél által jelzett problémákat, észreveszi az ezen felüli működésbeli rendellenességeket.	Önállóan meghatározza, elvégzi vagy elvégezteti a javításokat, irányítja a munkafolyamatokat.
21	Kitölti a munkamegrendelési nyomtatványokat (adott esetben számítógéppel).	Ismeri a munkafolyamatok adminisztratív teendőit.	Törekszik az adminisztratív folyamatok pontos elvégzésére.	Betartja a szerviz ügyfélkezelési szabályait.
22	Kiválasztja a járműjavításhoz, szereléshez szükséges berendezéseket, szerszámokat, leírásokat, útmutatókat.	Ismeri a műhely adottságait, felszereltségét, az információ beszerzésének lehetőségeit.	Törekszik az ügyfél igényeit kielégítve a jármű szakszerű és gazdaságos megjavításának elvégzésére.	Felelősséget vállal a műszakilag megfelelő eszközök és információk kiválasztásáért.
23	Jármű javításhoz, összeállításhoz szükséges cserealkatrészeket, segédanyagokat meghatároz, azonosít, műszaki és gazdaságosság szempontjából gyári, felújított vagy utángyártott alkatrészek beépítését illetően mérlegel.	Tisztában van az alkatrészek, segédanyagok beszerzési lehetőségeivel, árával.		Felelősséget vállal a kiválasztott alkatrészek, segédanyagok, javítástechnológiák megfeleléséért.
24	Az adott feladat elvégzéséhez több javítástechnológia közül kiválasztja a műszaki szempontból legjobban alkalmazható megoldást.	Ismeri a munkafolyamathoz tartozó lehetséges megoldásokat.	Igyekszik az ügyfél igényeit kielégítve a jármű szakszerű és gazdaságos megjavításának elvégzésére.	Önállóan, esetleg kollégáival egyeztetve dönt a kiválasztott javítás-technológiáról.
25	A kiválasztás szakmai, gazdaságossági szempontjait, előnyeit-hátrányait, hatásait megmagyarázza és teljeskörűen átadja a hozzá beosztott dolgozóknak (tanulóknak), ügyfeleknek.	Ismeri a gyári technológia eredményeit és korlátait, tisztában van az alternatív javítástechnológiai megoldások által nyújtott lehetőségekkel.	Törekszik a lehető leggyorsabb, legjobb minőségű munkavégzésre, munka elvégzésére.	Felelősségének tudatában javítja, szereli a járműveket, illetve irányítja azok szerelését a gazdasági szempontok figyelembevételével.

26	A járművön elvégzi a szükséges cseréket, javításokat, beállításokat.	Ismeri az adott alkatrészcsoporthoz tartozó alkatrészek szerepét, beállításait.	Motivált a próba és műszeres ellenőrzés pontos elvégzéséért, a jármű megfelelő üzemi állapotának eléréséért.	Tisztában van az elvégzett munka precíz elvégzésének fontosságával.
27	Kezeli a járműben található kódolt egységeket, a jármű üzembe helyezésekor, illetve javítását követően azok élesztéséről gondoskodik.	Ismeri az elektronikus irányított rendszerek felépítését, működését és munkavédelmi szabályait.	Nagyfokú odafigyeléssel végzi munkáját, a biztonságot szem előtt tartva	Felelős az utasításokat, előírásokat betartani, betartatni.
28	A hatósági vizsgálatokkal kapcsolatos ismeretek/szabályok alapján tevékenységet végez.	Ismeri a hatósági vizsgálatok eljárásait.	Szem előtt tartja a közlekedésbiztonsági szabályokat, munkáját annak tudatában végzi.	Betartja és betartatja a közlekedésbiztonsággal kapcsolatos előírásokat.
29	Kiolvassa a fedélzeti diagnosztikát, elemzi és értékeli az eredményt.	Megfelelő szinten ismeri a jármű felépítését és hibátlan működését.	Motivált a próba és műszeres ellenőrzés precíz elvégzéséért, a megfelelő üzemi állapot beállításáért.	Irányítja a visszaellenőrzést, a diagnosztika folyamatát. Adott esetben elvégzi a méréseket elemzéseket.

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakmairány megnevezése: Gépjármű mechatronikai technikus (szerviz)

- Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:
 - valamennyi előírt képzési évfolyam és az előírt egybefüggő szakmai gyakorlatok eredményes teljesítése.
 - szakmához kötődő további sajátos követelmények: ECDL select vizsga és B kategóriás gépjárművezetői engedély megléte.

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti (február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

- A vizsgatevékenység megnevezése: Jármű szerkezetismereti és diagnosztikai ismeretek, nehézgépjármű speciális ismeretek, vállalkozásvezetési ismeretek
- A vizsgatevékenység leírása

Feleletválasztós (kérdésenként több jó válasz is lehetséges, a hibás válasz pontlevonással jár)

- Jármű szerkezetismereti és számítási feladatok (motor, erőátvitel, futómű, fékrendszer, járművillamosság-elektronika, kiegészítő berendezések, nehézgépjármű speciális ismeretek), mindegyik témaelemből legalább 3 db szerepeljen a vizsgán
- Jármű diagnosztika (motor, erőátvitel, futómű, fékrendszer, jármű villamosság-elektronika, kiegészítő berendezések, nehézgépjármű speciális ismeretek), mindegyik téma elemből legalább 3 db szerepeljen a vizsgán
- Vállalkozás ismeretek (vállalkozási formák, vállalkozás indításához szükséges ismeretek)
 - A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc
 - A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 50%
 - A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: 50 kérdéses feladatsor
 - Jármű szerkezetismereti és számítási feladatok (motor, erőátvitel, futómű, fékrendszer, járművillamosság-elektronika, kiegészítő berendezések, nehézgépjármű speciális ismeretek), mindegyik témaelemből legalább 3 db szerepeljen a vizsgán 45%
 - Jármű diagnosztika (motor, erőátvitel, futómű, fékrendszer, jármű villamosság-elektronika, kiegészítő berendezések, nehézgépjármű speciális ismeretek), mindegyik téma elemből legalább 3 db szerepeljen a vizsgán 40%

- Vállalkozás ismeretek (vállalkozási formák, vállalkozás indításához szükséges ismeretek) **15%**

Az értékelés a vizsgaszervező által kidolgozott javítási-értékelési útmutató alapján történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Komplex gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység leírása

- A. vizsgarész: Járműszerelési gyakorlati projekt feladatok végrehajtása és dokumentálása
- B. vizsgarész: Portfólió elkészítése és bemutatása

A. vizsgarész: Járműszerelési gyakorlati projekt feladatok végrehajtása és dokumentálása

- Járművön kiszerelem és diagnosztizál meghatározott alkatrészeket, alkatrész egységeket (motor, erőátvitel, váz-futómű, fékrendszer, jármű villamosság-elektronika, kiegészítő berendezések). Javítási feladatot végrehajtok, az elvégzéshez szükséges biztonságos műszaki előfeltételeket betartok, ezekhez munkavédelmi eszközöket használok. Minősítem az alkatrész állapotát szemrevételezéssel és mérőeszközzel, majd dokumentálom jegyzőkönyv kitöltésével. Mindegyik témakörnek szerepelnie kell a vizsgán!
- Járművön diagnosztikai vizsgálatot végezek, értékelem a hibatárolóban olvasható hibákat. A talált hibákat kijavítom, programozom az elektronikai elemeket.
- Egy kiszerelem alkatrészre cikkszám és munkaóra alapján árajánlatot készítek adatbázis segítségével. Az árajánlatot megfelelő tartalmi leírással be kell mutatni a vizsgáztatóknak.
- Nehézgépjárművön speciális, komplex ellenőrzési, beállítási feladatot végezek.

B. vizsgarész: Portfólió elkészítése és bemutatása

A vizsgázó munkáinak, produktumainak következetes gyűjtését, portfólióba rendezését végzi. Folyamatosan gyarapodó (papíralapú és/vagy digitális) „dossziét” készítek, melybe az évek közben végzett tevékenységének dokumentációja kerül: minden írásos munka, rajz, kitöltött feladatlap, az önálló gyűjtőmunka eredményei, szakmai események és azokon való részvétel szerepel. A portfóliót fényképekkel és szakmai jellemzéssel kell ellátni. A produktumok hiányában a tevékenységek naplójegyzetei, tanári értékelő feljegyzések szerepelnek. A tanuló az időszakonként összegyűjtött dokumentumokat egységbe szerkeszti, a szaktanár részére a tanórák keretein belül minden év zárása előtt 2 héttel bemutatja, és jóváhagyás után feltölti a kijelölt online tárhelyre. A vizsgázónak az elkészült portfóliót legkésőbb a szakmai záróvizsga megkezdése előtt 30. napig kell bemutatnia és a kijelölt tárhelyen elhelyeznie. A szaktanár

előzetesen értékeli a feltöltött portfólió összeállításának teljességét, igényességét, tartalmát, a tanuló fejlődését.

A portfólió szerkezete:

A portfólió 6 részegységből álljon. Sorrendjük kötött. A papíron benyújtott portfóliót össze kell fűzni.

1. Előlap
 2. Tartalomjegyzék
 3. Áttekintés
 4. Dokumentumok
 5. Fogalmazás
 6. Összegzés
- Előlapon szerepelnie kell: A tanintézet, a szakág, a szak és a szakmairány megnevezésének. A vizsgázó adatainak és a dosszié készítés időtartamának.
 - Tartalomjegyzék: a vizsgázó által kialakított alegységeinek címét és oldalszámát tartalmazza.
 - Áttekintés: egy oldalnál nem lehet hosszabb, a vizsgázónak ismertetnie kell
 - tanulói életútját (mikor kezdte tanulmányait; miért választotta ezt az intézményt és az adott szakot),
 - miért döntött úgy, hogy a Honvéd Kadét szakmát választotta (mi motiválta erre, mi a célja a végzettséggel),
 - melyek azok a katonai, szakmai és közismereti tantárgyi, módszertani, pedagógiai és kihelyezett intézményi kereteken kívüli területek, amelyek a képzés és a gyakorlat alatt leginkább foglalkoztatták, s miért (területenként legalább egyet emeljen ki, s rámutathat az ezek közötti esetleges kapcsolatokra is).

1. Dokumentumok:

A 10. évfolyamtól kezdve évente legalább két dokumentum-elem bemutatása elvárt az alábbiak közül:

- Az összefüggő szakmai gyakorlati tevékenységről tanuló által készített beszámoló;
- A gyakorlat helyszínén kapott egyéni feladatok-megoldások bemutatása;
- Az összefüggő szakmai gyakorlat alatt készült feljegyzések, a gyakorlat helyszínén megismert nyilvántartások, dokumentumok bemutatása;
- Külföldi szakmai gyakorlatról készült élménybeszámoló, és gyakorlati tapasztalatok bemutatása magyar/idegen nyelven;
- Szakmai rendezvényen, szakmai versenyen való részvétel bemutatása, üzemlátogatás, tanulmányi kirándulás, sikeres dolgozat bemutatása. Iskolán kívüli eseményekről, sport, hobbi, egyéb saját érdeklődési körrel szülő szöveges dokumentumok, képek, filmek, életpálya elképzelésekről, tervekről szülő bemutató;
- Egy-egy szakmai tárgy önálló projektfeladatainak, produktumainak bemutatása;
- Gyakorlati feladatmegoldás;
- Önálló kutatómunka, témafeldolgozás bemutatása;

- Ügyviteli szoftverek ismeretének bemutatása;
- IKT kompetenciák bemutatása;
- Szakmai gyakorlaton végzett feladatok bemutatása, munkanapló, speciális ismeretek elsajátítása.

- További formai követelmények: A dokumentumok 3-4 oldal terjedelemben készüljenek; Times New Roman betűtípus, 12-es betűméret, 1,5 sortáv, vagy 8-10 dia Power Point használatával.

2. Fogalmazás:

A fogalmazás a tapasztalatok, a saját fejlődés összegzése, elemzése és értékelése kell, hogy legyen. Elvárt, hogy a vizsgázó röviden fogalmazza meg azt is, hogy a választott szakma és szakmairány elvégzése során, az elején milyen kép alakult ki benne az iskola életéről, a tanulókról, a tanárokról és a szakmai gyakorlatokról. A képzés alatt ez mennyiben változott vagy sem, s ha igen, miként és miért.

3. Összegzés:

Ez a portfóliórész maximum egy oldal lehet. Átfogó, összegző megállapításokat tartalmazzon arra vonatkozóan:

- mit várt és mit kapott a képzés során;
- hogyan ítéli meg a teljes képzést és ezen belül a saját szerepét;
- egyéb, amit a témával kapcsolatban fontosnak tart;
- szakmai fejlődés értékelése, önreflexiók, amikre büszke

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 375 perc

A. vizsgarész: 360 perc

B. vizsgarész: A portfólió elkészítésére a 10-13. évfolyam tanulmányi időszaka áll rendelkezésre. Bemutatására prezentáció (ppt.) formájában a vizsganapon 15 perc. Felkészülési idő 5 perc.

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 60 %

A. vizsgarész: 60 %

B. vizsgarész: 40 % (20% portfólió; 20% prezentáció)

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgafeladatok értékelése a vizsgaszervező által készített részletes értékelési útmutató alapján történik.

- | | |
|---|-----|
| • Belsőégésű vagy villamos meghajtómotor szerelése | 15% |
| • Erőátvitel szerelése | 15% |
| • Váz-futómű szerelése | 10% |
| • Fékrendszer szerelése | 15% |
| • Jármű villamosság-elektronika mérése, szerelése | 10% |
| • Kiegészítő berendezések szerelése | 10% |
| • Jármű diagnosztika feladatok elvégzése | 10% |
| • Árajánlat készítése | 5% |
| • Nehézgépjármű komplex szerelési feladat elvégzése | 10% |

A vizsgarész akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%- át elérte.

A vizsgázónak az elkészült portfóliót legkésőbb a szakmai záróvizsga megkezdése előtt 30. napig kell bemutatnia és a kijelölt tárhelyen elhelyeznie. A hitelesítő szaktanár előzetesen értékeli a feltöltött portfólió összeállításának teljességét, igényességét, tartalmát, a tanuló fejlődését. A tartalmi rész súlya a portfólió értékelésén belül 70%, a bemutatás súlya a portfólió értékelésén belül 30%, időkeret 15 perc. A tanuló a kijelölt szóbeli vizsganap előtt a portfóliójából egy prezentációt (ppt.) készít, amelyet a vizsganapon mutat be. A vizgabizottság mindhárom vizsgarésszel és a prezentációval kapcsolatban szakmai beszélgetést folytat a vizsgázókkal.

A bemutató értékelési szempontjai:

- hány dokumentumot és milyen mélységben elemez,
- a dokumentumok összerendezése:, célnak való megfelelés, logikusság, áttekinthetőség, változatosság,
- a kiválasztott dokumentumok minősége: tartalmi kidolgozottsága, alaposág, szakmai hitelessége, pontosság
- a prezentáció világos szerkezete; érthetősége, logikus felépítése
- szakmai nyelv használata, előadásmód, határozottság és időgazdálkodás.

A vizsgarész akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%- át elérte.

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: A vizsga vagy a vizsga egyes részei alól felmentés nem adható.

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani: Ágazati alapvizsga: 10 %, Szakmai vizsga: 90%

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

Egyéb szakképesítés nélkül a tanuló/vizsgázó felügyelet mellett használhassa a javítási tevékenységekkel kapcsolatos emelőberendezéseket.

GÉPÉSZ TECHNIKUS KÉPZÉS

CAD-CAM szakmairány

A SZAKMA ALAPADATAI

Az ágazat megnevezése: Gépészet

A szakma megnevezése: Gépész technikus

A szakma azonosító száma: 5 0715 10 05

A szakma szakmairányai: CAD-CAM, ipar, vegyipar

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki ágazati alapoktatás

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: —

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: Alapfokú iskolai végzettség

Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám a	1/13	2/14.	A képzés összes óraszám a
Évfolyam összes óraszám		252	324	414	414	648	2052	1116	901	2017
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	0	18	0	0	0	18	0	18	18
	Álláskeresés		5				5		5	5
	Munkajogi alapismeretek		5				5		5	5
	Munkaviszony létesítése		5				5		5	5
	Munkanélküliség		3				3		3	3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	62	62	0	62	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések					11	11		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél					20	20		20	20
	„Small talk” – általános társalgás					11	11		11	11
	Állásinterjú					20	20		20	20
Műszaki alapozás	Villamos alapismeretek	108	180	0	0	0	288	288	0	288
	Villamos áramkör	36	54				90	90		90
	Villamos áramkör ábrázolása	18					18	18		18
	Villamos áramkör kialakítása	36					36	36		36
	Villamos biztonságtechnika	18	18				36	36		36
	Villamos áramkörök mérése, dokumentálása		108				108	108		108
Gépészeti alapismeretek	Gépészeti alapismeretek	144	126	0	0	0	270	270	0	270
	Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem	18					18	18		18
	Műszaki rajz alapjai	36	36				72	72		72

	Anyag- és gyártásismeret	18					18	18		18
	Fémipari alapszemélyek	72					72	72		72
	Projektmunka		90				90	90		90
	Tanulási terület összórászáma	252	306	0	0	0	558	558	0	558
Gépészeti munkabiztonság és környezetvédelem	Munkavédelem	0	0	36	0	0	36	36	0	36
	Munkabiztonság			18			18	18		18
	Tűzvédelem			18			18	18		18
	Elsősegélynyújtás	0	0	18	0	0	18	18	0	18
	Elsősegélynyújtás alapjai			9			9	9		9
	Sérültek ellátása			9			9	9		9
	Környezetvédelem	0	0	18	0	0	18	18	0	18
	Környezetvédelem			9			9	9		9
	Hulladékgazdálkodás			9			9	9		9
Tanulási terület összórászáma	0	0	72	0	0	72	72	0	72	
Gyártási ismeretek	Forgácsolás	0	0	0	180	0	180	0	155	155
	Forgácsolás alapjai				10		10		8	8
	Forgácsolási eljárások				36		36		32	32
	Különleges megmunkálások				12		12		10	10
	Esztergálási feladatok				72		72		62	62
	Marási feladatok				35		35		31	31
	Projektfeladat				15		15		12	12
	CNC-alapismeretek	0	0	0	0	46	46	0	46	46
	A CNC alapjai					16	16		16	16
	Robotika					10	10		10	10
	Gyártórendszerek					10	10		10	10
	Gyors prototípusgyártás					10	10		10	10
	CNC-programozás	0	0	0	0	46	46	0	46	46
	CNC-eszterga programozása					23	23		23	23
	CNC-marógép programozása					23	23		23	23
	CNC-esztergálás	0	0	0	0	92	92	0	92	92
	CNC-eszterga üzembe helyezése					3	3		3	3
	CNC-program készítése esztergára					37	37		37	37
	CNC-esztergálás					52	52		52	52
	CNC-marás	0	0	0	0	92	92	0	92	92
	CNC-marógép üzembe helyezése					3	3		3	3
	CNC-program készítése marógépre					37	37		37	37
CNC-marás					52	52		52	52	
Tanulási terület összórászáma	0	0	0	180	276	456	0	431	431	
	CAD-rajzolás	0	0	126	90	124	340	198	142	340
	2D rajzkészítés			42			42	42		42
	Parametrikus alkatrészmodellezés			42	30		72	72		72
	Parametrikus összeállítás-modellezés				3	62	92	24	68	92

				0					
	Rajzkészítés		30	18	10	58	38	20	58
	Termékprezentáció				14	14		14	14
	Korszerű parametrikus szolgáltatások				28	28		28	28
	Projektfeladat		12	12	10	34	22	12	34
	Műszaki ábrázolás	0	0	144	0	0	144	144	144
	Műszaki ábrázolás		72			72	72		72
	Kötőelemek		40			40	40		40
	Forgómozgást végző gépelemek		24			24	24		24
	Rugók		8			8	8		8
	Tanulási terület összórászáma	0	0	270	90	124	484	342	484
	CAM-ismeretek	0	0	0	0	31	31	0	31
	CAM alapjai					5	5		5
	Gyártási geometriák					5	5		5
	Előgyártmányok					5	5		5
	Geometria feldolgozása					5	5		5
	Posztprocesszálás					3	3		3
	Adatátvitel					4	4		4
	Adattárolás					4	4		4
	CAM műveletek	0	0	0	0	62	62	0	62
	Esztergálási geometriák					3	3		3
	Esztergálási műveletelemek					19	19		19
	Esztergálási szimuláció					3	3		3
	Marási geometriák					3	3		3
	Marási műveletelemek					19	19		19
	Marási szimuláció					3	3		3
	Projektfeladat					12	12		12
	Gyártási dokumentáció	0	0	0	0	31	31	0	31
	Műveleti sorrendterv					5	5		5
	Műveleti utasítás					5	5		5
	Felfogási terv					5	5		5
	Szerszámterv					5	5		5
	CNC-program					6	6		6
	CNC-program szerszámgépre illesztése					5	5		5
	Tanulási terület összórászáma	0	0	0	0	124	124	0	124
	Műszaki mérés	0	0	0	72	62	134	72	62
	Geometriai mérések				36		36	36	
	Alak- és helyzetellenőrzés				24		24	24	
	Felületi érdesség				12		12	12	
	3D mérés technika					30	30		30
	SPC					16	16		16
	Anyagvizsgálat					16	16		16
	Ipari anyagok	0	0	72	0	0	72	72	72
	Anyagi jellemzők			6			6	6	
	Fémek és ötvözetek			14			14	14	
	Szerszámanyagok			8			8	8	
	Nem fémes szerkezeti anyagok			12			12	12	
	Hőkezelés			14			14	14	

Anyagok kiválasztása			6			6	6		6
Kenőanyagok			6			6	6		6
Anyagok gyors prototípusgyártáshoz			6			6	6		6
Mechanika	0	0	0	72	0	72	0	62	62
Statika				36		36		31	31
Szilárdságtan				36		36		31	31
Tanulási terület összórárszáma	0	0	72	14 4	62	278	14 4	12 4	26 8
Egybefüggő szakmai gyakorlat:	0	0	140	14 0			16 0		

Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Munkadarab, vagy térhatású ábra alapján egyszerű geometriájú alkatrészeiről felvételi vázlatot készít.	Ismeri a nézeti- és metszeti ábrázolás szabályait. Ismeri a gyártási technológiáknak megfelelő mérethálózat készítésének szabályait.	Törekszik arra, hogy a szabadkézi rajz arányos és áttekinthető legyen.	Önállóan szabadkézi felvételi vázlatot készít.
2	Műszaki rajz alapján kiválasztja az egyszerű, fémből készült alkatrészek gyártásához szükséges eszközöket, szerszámokat, kigépeket. Előkészíti a munkahelyet, és elrendezi a munkavégzéshez szükséges szerszámokat, eszközöket.	Vizualizálja a műszaki rajzon szereplő alkatrészt. Ismeri a gyártási műveletekhez használható szerszámokat, készülékeket, kigépeket, és azok biztonságos használatának szabályait.	Szem előtt tartja a gyártás gazdaságosságát. Fontosnak érzi a rendezett munkakörnyezet kialakítását.	A munkafeladathoz önállóan választ szerszámokat, eszközöket.
3	Műszaki rajz alapján előgyártmányt választ, műveleti sorrendtervet készít, majd kézi megmunkálással, és/vagy kigépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt.	Ismeri az alkatrészek elkészítéséhez szükséges technológiákat és az anyagok alapvető tulajdonságait.	Pontosan betartja a technológiai utasításokat. Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására. Törekszik a precíz és gazdaságos munkavégzésre.	Műszaki táblázat segítségével önállóan kiválasztja a félkészterméket. Szakmai felügyelet mellett meghatározza a gyártási sorrendet. A gyártási műveleteket önállóan végzi.
4	Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi.	Ismeri az adott alkatrész geometriájának megfelelő, és az adott méret meghatározásához szükséges mérőeszközöket.	Elkötelezett a hibás munkadarabok számának csökkentése, illetve a mérőeszközök állapotának megőrzése mellett.	Eldönti, hogy a gyártott munkadarab megfelel-e a rajzi előírásoknak. Felelősséget vállal az általa gyártott termék minőségéért.
5	Műszaki dokumentáció (összeállítási rajz és darabjegyzék) alapján csavarkötéssel, szegecskötéssel egyszerű alkatrészcsoportokat összeszerel. Villamos kötéseket és lágyforrasztással készült kötést hoz létre.	Ismeri a kötés kialakításához szükséges eszközöket, szerszámokat, segédanyagokat.	Fontosnak tartja a műszaki dokumentációban szereplő előírások figyelembevételét.	Felelősséget vállal a létrehozott kötés minőségéért. Felelősséget vállal a veszélyes hulladékok szakszerű kezeléséért.
6	Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket összeállít. Az áramköri elemeket a választott (banán dugós, illetve szerelőtáblás) technológia szerint szakszerűen csatlakoztatja.	Ismeri a villamos áramkör elemeinek jelképes jelölését.	Fontosnak tartja a jelképek ismeretét. Törekszik a pontos és szakszerű munkavégzésre.	Önállóan elvégzi a kapcsolás összeállítását. A kapcsolás működőképességét ellenőrzi.
7	Egyszerű villamos áram-körökön elvégzi a feszültség, áramerősség és ellenállás mérését. Egyszerű elektrotechnikai alaptörvényeket mérésrel igazol.	Ismeri a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérésének módját. Ismeri az adott jellemző méréséhez szükséges műszert. Tisztában van az elektrotechnikai alaptörvényekkel.	Elkötelezett a mérés pontos elvégzése mellett.	Önállóan kiválasztja a méréshez szükséges műszert és meghatározza a mérési pontokat.

		Ismeri a vonatkozó biztonságtechnikai előírásokat.		Önállóan számítja ki az áramkör jellemzőit.
8	Azonosítja és kezeli a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Felismeri a lehetséges veszélyforrásokat.	Ismeri a munkahelyén (gyakorlati helyén) használt hibavédelmi és túláramvédelmi eszközöket és azok jelzéseit.	Fontosnak tartja a védelmi eszközök ismeretét és használatát. Törekszik a villamos áram hatásaiból adódó kockázat minimalizálására.	A megfelelő szakembert bevonja a hiba megszüntetésébe.
9	Az elvégzett munkát dokumentálja. Szövegszerkesztő, vagy táblázatkezelő programban rögzíti a mérési eredményeket.	Ismeri a gyártási és mérési dokumentációk típusait és azok kötelező tartalmát.	Elkötelezett a végzett munka pontos dokumentálása iránt.	Felelősséget vállal a dokumentumok tartalmáért.
10	A munkavégzés során betartja a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Ismeri a munkavégzéssel kapcsolatos munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért. A védőberendezéseket és védőfelszerelést rendeltetésszerűen használja.

Szakirányú oktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Saját vázlat vagy kész alkatrész alapján jelleghelyes, méretarányos, szabadkézi vázlatot vagy CAD szoftver segítségével digitalizált alkatrészbrajzot, műhelyrajzot és műszaki dokumentációt készít.	Ismeri a műszaki rajz készítésének alapjait, a méretarányos és mérethelyes rajz kialakításának alapjait, a CAD alkalmazás beállításait és használatát, a műszaki dokumentációk formai és tartalmi elemeit.	Törekszik a pontos és precíz munkavégzésre, valamint az elkészített dokumentumok formai és tartalmi igényességére.	Mérnöki, üzemvezetői utasítás és ellenőrzés mellett önálló munkát végez.
2	Kiválasztja a gyártás során alkalmazandó fém és nemfém alapanyagokat, ötvözeteket, figyelembe véve az alkalmazhatóságukat az alkalmazott gyártási folyamathoz.	Ismeri a gépészetben alkalmazott fémek és ötvözetek, illetve a nemfém anyagok csoportosítását, fajtáit, tulajdonságait, alkalmazhatóságát.	Törekszik a biztonságos munkavégzésre. Munkája során nyomon követi a szabványok változását.	Az anyagjelölések elemzése alapján dönt a megfelelő minőségű és összetételű anyag alkalmazásáról. Szükség esetén mérnöki segítséget kér a feladathoz szükséges anyagminőség meghatározásához.
3	Kiválasztja a megmunkáláshoz szükséges szerszámokat, segédanyagokat és hozzárendeli a megmunkálási művelethez. Megtervezi és kialakítja a segédanyagok pótlásának, cseréjének folyamatát.	Ismeri a különböző gyártási műveletek folyamatát, gépeit, eszközeit, szerszámait, valamint a működésükhöz szükséges segédanyagokat.	A gazdaságos gyártás figyelembevétele mellett törekszik a munkavédelmi, munkabiztonsági jogszabályok és előírások, valamint a gyártási előírásban, művelettervben, műveletelemben rögzített rendelkezések maradéktalan betartására.	Munkája során együttműködve mérnökökkel, más technikusokkal, szakmunkásokkal önálló döntéseket hoz.
4	Alkatrészbrajz alapján kézi és kisépelt eljárással egyszerű alkatrészeket gyárt.	Ismeri a műszaki rajzolás szabályait, a kézi és a kisépelt forgácsoló műveleteket és azok végzésére vonatkozó szabályrendszert.	A munkavédelmi, munkabiztonsági jogszabályok és előírások betartása mellett törekszik a pontos, precíz munkavégzésre.	Mérnöki, üzemvezetői utasítás és ellenőrzés mellett önálló munkát végez.
5	Megtervezi és kiválasztja a mérési és ellenőrzési feladatok elvégzéséhez szükséges mérő- illetve ellenőrző eszközöket.	Ismeri a különböző mérési, illetve ellenőrzési feladatokhoz használt mérő- és ellenőrző eszközöket.	Törekszik a pontos, precíz és biztonságos munkavégzésre.	A gyártási dokumentációnak, a mérési utasításnak, valamint a minőségi előírásoknak, szabványoknak megfelelően önálló munkát végez.
6	Mérőeszközökkel ellenőrzi a kész munkadarabot, és mérési jegyzőkönyvben rögzíti a mérési jellemzőket.	Ismeri a mérő- és ellenőrző eszközök kezelési szabályait, a mérési eljárások szakszerű elvégzésének lépéseit, módszereit.	Törekszik a pontos, precíz és biztonságos munkavégzésre, valamint az elkészített dokumentumok formai és tartalmi igényességére.	A mérési utasításnak, valamint a minőségi előírásoknak, szabványoknak megfelelően önálló munkát végez.
7	Feldolgozza, kiértékeli a műszaki mérések eredményét az előírásoknak megfelelően.	Ismeri a mérési jegyzőkönyvek tartalmát, a vonatkozó műszaki számítási, értékelési módszereket.	Elkötelezett a pontos, precíz és biztonságos munkavégzés, valamint az elkészített dokumentumok formai és tartalmi igényessége mellett.	Munkája során együttműködve mérnökökkel, más technikusokkal, szakmunkásokkal önálló munkát végez.
8	A műszaki dokumentációk előírásai alapján használja a szabványokat, műszaki táblázatokat, on-line katalógusokat a pótalkatrészek, szabványos gépelemek kiválasztásához.	Ismeri a műszaki rajzolás szabályait, az azokon szereplő minőségi előírásokat és tudja használni – a műszaki dokumentációk előírásai alapján – a szabványokat, műszaki táblázatokat, katalógusokat.	Szem előtt tartja a szabványok előírásait, kereső és kiválasztó tevékenysége során elkötelezett a gépek, eszközök biztonságos működése mellett.	A műszaki dokumentációnak és szabványoknak megfelelően önálló munkát végez, együttműködve mérnökökkel, más technikusokkal, szakmunkásokkal.

9	Gyártásközi és végellenőrzést végez, megállapítja a minőségi eltérések okait, minőségbiztosítási dokumentálást végez és megteszi a szükséges intézkedéseket.	Ismeri a megmunkálási hibákat, azoknak a lehetséges okait, valamint a gyártási folyamatra vonatkozó minőségbiztosítási rendszert.	Tudatos és minőségorientált munkát végez a vállalati minőségügyi és szabványi előírások figyelembevételével.	A gyártási dokumentációnak, a mérési utasításnak, valamint a minőségi előírásoknak, szabványoknak megfelelően önálló munkát végez, szükség esetén mérnöki segítséget kér.
10	Ellenőrzi a gépészeti szakterületre előírt tűz-, környezet-, munka- és balesetvédelmi feltételek, előírások betartását.	Ismeri a munkavégzés feltételeire, a tűz- és környezetvédelemre vonatkozó előírásokat.	Elkötelezett a tűz- és környezetvédelmi előírások betartása iránt.	Önállóan dönt a környezet- és tűzvédelmi feltételek megfelelőségéről.
11	A munkaterületet és munkakörnyezetet a biztonságos munkavégzésnek megfelelően alakítja ki.	Ismeri a munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági szabályokat, a munkáltatók és a munkavállalók jogait és kötelezettségeit.	Törekszik a munkavédelmi, munkabiztonsági jogszabályok, előírások maradéktalan betartására.	Önállóan dönt a munkavédelmi, munkabiztonsági feltételek betartásának megfelelőségéről.
12	Üzemi baleset esetén az emberi élet fontosságának tudatában felhasználja és alkalmazza elsősegély-nyújtási ismereteit.	Ismeri a szakképzésében jellemzően előforduló sérülések típusait, a lehetséges elsősegélynyújtó technikákat.	Sérülés, baleset esetén törekszik a minél hatékonyabb elhárításra.	A képzett elsősegélynyújtóval együttműködve vagy szükség esetén önállóan dönt a beavatkozás szükségességéről és módjáról.
13	A veszélyes anyagokat és hulladékokat előírás szerint kezeli, tárolja.	Ismeri az anyagmozgatás, anyagtárolás szabályait, továbbá az egyes ipari tevékenységek helyi- és globális környezetkárosító hatásait. Ismeri az újrahasznosítás lehetőségeit.	Törekszik a fenntartható fejlődés kialakítására saját és munkahelyi környezetében.	Mérnökkel, munkavédelmi technikusokkal együttműködve önálló munkát végez. Betartja és betartatja a veszélyes anyagok és hulladékok kezelésére, tárolására vonatkozó szabályokat.

Kimeneti követelmények

Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

A CAD-CAM gépésztechnikus feladata, hogy szakmai ismereteit alkalmazva hatékony támogatója legyen a gépipari tervezésnek és gyártásnak. Egy személyben átlátja az egyes alkatrészek, vagy szerelvények tervezésének és megvalósításának összefüggéseit. Szakmai tanulmányait követően képes lesz ipari termékek modellezésére, funkcionális megfelelőségük vizsgálatára, valamint a szükséges tervezési dokumentációk elkészítésére. Gyártási ismeretei alapján el tudja végezni a forgácsolással előállítható termékek egyetemes és CNC gépekkel való megmunkálásának előkészítését. Ki tudja választani a technológiát, megmunkáló berendezéseket, készülékeket, szerszámokat. Gyártási gyakorlata alapján szükség szerint tevékenyen részt tud venni a gyártási folyamatban.

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Fémipari és villamosipari alapok.

A vizsgatevékenység leírása

Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.
- Villamos kapcsolási rajz alapján a működésre vonatkozó feleletválasztós feladatok megoldása.
- Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználandó szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend).

Szakmaiszámitás:

- előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,
- hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása,
- feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkörben.
- Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése.
- Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.
- Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok és az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos és rajzkészítési feladatokat.

A vizsgára rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt javítási útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok javasolt aránya:

Műhelyrajz készítése 15%

Villamos kapcsolási rajz értelmezése 15%

Gyártástechnológia	20%
Szakmai számítás	20%
Mérés, ellenőrzés	20%
Munkavédelem	10%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz egyes elemeinek előállítás és összeszerelése. A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

A vizsgatervékenység leírása

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

- darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése megfelelőség szempontjából;
- szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;
- összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;
- kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;
- adott alkatrészeletről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)
- villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás méréseinek) elvégzése;
- a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell
 - o a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket,
 - o a tanuló által mért gyártási méretet
 - o a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelőségére vonatkozóan
 - o villamos paraméterek mért értékei rögzítése és kiértékelése

A vizsgára rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgaszervezőnek részletes értékelő lapot kell összeállítania az alábbi szempontok figyelembevételével:

- az elkészített szerkezet működőképessége 25 %,
- villamos áramkör működőképessége 25 %;
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága 20 %
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája 10 %;
- a mért értékek pontossága 20 %.

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakmairány megnevezése: CAD-CAM

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

A szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti (február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Gépész technikus (CAD-CAM) szakmai ismeret

A központi interaktív vizsgafeladat – számítógépes környezetben – szöveges feladatokból, tesztfeladatokból, ábraelemzési feladatokból, valamint számítási feladatokból áll és a következő témakörök tanulási eredményeinek mérésére és értékelésére irányul: forgácsolás, anyagismeret, műszaki rajz, méréstechnológia, CNC alapismeretek, gyártási dokumentáció, munka- és környezetvédelem, mechanika.

- A szöveges feladatok az alábbi típusok lehetnek: csoportosítás, mondat kiegészítés, működési ábra alapján szerkezeti részek kiválasztó megnevezése.
- Tesztfeladatok az alábbi típusok lehetnek: egyszerű választás, többszörös választás, négyféle asszociáció, igaz-hamis állítások.
- Ábraelemzési feladatok az alábbi típusok lehetnek: hiányos szöveg kiegészítése, ábra részeinek megnevezése, ábra kiegészítése (az ábrától különálló részben szükséges megadni a válaszokat).
- A számítási feladatok elsősorban a gépi forgácsolással (esztergálás, marás), CNC megmunkálással, egyszerű műszaki számítások: erő, munka, teljesítmény, anyagméret, gyártási idő, koordináták, tűrések illesztések meghatározására irányuló, nem részeredményekre épített számpéldákból állnak. Egymástól független számítások, az eredmények a megadott értékekből kiválaszthatók. Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc, SNI tanuló esetében 150 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 30 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik. Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A feladatok értékelését a program végzi.

- A számítások elvégzéséhez nem programozható számológép használható.
- Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül: Szöveges feladatok 15% Tesztfeladatok 35% Ábraelemzési feladatok 30% Számítási feladatok 20%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Gépész technikus (CAD-CAM) projektfeladat

A vizsgatervékenység leírása:

A gyakorlati vizsga öt részből áll. Ezek a következők: portfólió, alkatrész modellezése CAD szoftverrel, gyártásmodellezés CAM szoftverrel, gyártás CNC szerszámgépen, szakmai beszélgetés. Portfólió: A 9-13. évfolyam tanítási területeihez tartozó kiadott feladatok, valamint az összes projektfeladat minden produktuma (maga a darab, vagy az elkészültét igazoló dokumentáció, fénykép, stb.), és százalékos értékelése.

- 9. évfolyam: műszaki ábrázolás témához tartozó rajzfeladatok, a fémipari alpmegmunkálások eredményeként munkanapló, elkészült munkadarab és annak értékelése.
- 10. évfolyam: a gépészeti ismeretek témához tartozó intézmény által meghatározott projektfeladat eredménye és értékelése.
- 11. évfolyam: az elkészült rajzfeladatok, valamint a projektmunka eredményeként egy legalább öt alkatrészből álló szerkezet összeállítási rajza 2D környezetben. Az összefüggő nyári gyakorlat tevékenységeit igazoló napló, valamint a gyakorlólhely által készített értékelés.
- 12. évfolyam: az elkészült alkatrészmodellek képei és rajzai, valamint a projektmunka eredményeként egy legalább öt alkatrészből álló szerkezet képe, és összeállítási rajza 3D parametrikus környezetben. Mérési jegyzőkönyv egy forgásszimmetrikus, illetve egy síklapokkal határolt alkatrész geometriai ellenőrzéséről. Az összefüggő nyári gyakorlat tevékenységeit igazoló napló, valamint a gyakorlólhely által készített értékelés.
- 13. évfolyam: A kiválasztott minimum öt, maximum tíz alkatrészből álló (szabványos kötőelemeken kívül) szerkezet komplett műszaki dokumentációjának elkészítése (parametrikus modellek, alkatrész és összeállítási rajzai, robbantott ábra, műszaki leírás) digitális és nyomtatott formában. Tartalmaznia kell továbbá a szerkezet egy esztergálással és egy marással elkészíthető alkatrész megmunkálásának tervezését CAM szoftver segítségével (a kiválasztott munkadarabok műhelyrajzait, a megmunkálásokat tartalmazó CAM állományokat, a szimuláció végeredményét, a CNC programokat, felfogási tervet, szerszámtervet, műveleti lapokat). Amennyiben a modellezett szerkezet alkatrészei nem teszik lehetővé a CAM ismeretek elegendő mélységű bemutatását, akkor tetszőleges esztergálási, marási alkatrésze is készíthető CAM modellezés. Ebben az esetben viszont ügyelni kell arra, hogy alkatrészenként legalább 5 jellemző megmunkálási művelet kerüljön bemutatásra.
- Kétéves szakmai képzés esetén a fenti tartalom a vonatkozó évfolyam szakmai tartalmának megfelelően módosul.

A portfólió bővíthető az intézmény saját specialitásaival, versenyeken elért eredmények dokumentumaival, valamint a tanuló saját érdeklődési köréről szóló, egyéni aktivitások szöveges és képi (rajzok, tervek, fényképek) bemutatása.

Alkatrész modellezése CAD szoftverrel:

- Adott közepesen összetett, esztergálással vagy marással elkészíthető alkatrész modellezése parametrikus környezetben. Az alkatrész geometriai méreteinek meghatározása kézi mérőeszközökkel történjen! A feladat során el kell készíteni a gyártáshoz szükséges műhelyrajzot.

Gyártásmodellezés CAM szoftverrel:

- Adott alkatrészmodell és előgyártmány, valamint technológiai utasítások alapján az alkatrész gyártásához szükséges műveletterv elkészítése, valamint a gyártás modellezése CAM szoftver használatával. A feladat során el kell készíteni a gyártás szimulációját, a művelettervet, a felfogási tervet, és a szerszámtervet.

Gyártás CNC szerszámgépen:

- Adott alkatrész legyártása CNC szerszámgépen a rendelkezésre álló CNC program, szerszámok, technológiai utasítások alapján. A feladat során elvégzendő a szerszámgép, a szerszámok, valamint a munkadarab minden beállítása, forgácsolás.

Szakmai beszélgetés:

- A vizsgázó a gyakorlati feladatmegoldás közben válaszol a vizsgabizottság tagjainak kérdéseire, illetve bemutatja tevékenységét.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 360 perc

Alkatrész modellezése CAD szoftverrel 120 perc

Gyártásmodellezés CAM szoftverre 120 perc, SNI tanuló esetében 150 perc

Gyártás CNC szerszámgépen 120 perc, SNI tanuló esetében 150 perc

A szakmai beszélgetésre a feladatok megoldása közben kerül sor. Időtartama legfeljebb 5 perc.

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 70%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az egyes vizsgatevékenységeket százalékos formában kell értékelni.

Alkatrész modellezése CAD szoftverrel vizsgarész értékelése:

Az alkatrész tartalmaz minden geometriai részletet 10%

Az alkatrész méretei hibahatáron belül (névleges méret) 10% azonosak a mintadarabéval

A parametrikus modell vázlatai teljesen meghatározottak 10%

Anyagtulajdonságot beállította 5%

Megfelelő rajzlapot választott, szövegmezőt kitöltötte 5%

Elegendő mennyiségű képen mutatja be az alkatrészt 10%

Megfelelően alkalmazza a műszaki rajzi szabályokat 15% (metszet, kitörés, kiemelés...)

Mérethálózat megfelelő 20%

A rajzot ellátta a szükséges technológiai jelölésekkel 15%

Gyártásmodellezés CAM szoftverrel vizsgarész értékelése

A műveleti tervben jó helyen jelezte a munkadarab rögzítését 5%

A gyárthatóság szempontjából megfelelő műveleti sorrendet készített 10%

A műveleti lapon jelezte a megmunkálandó felületeket 5%

Az egyes gyártási műveletekhez megfelelő szerszámot, mérőeszközt 10% választott (nagyoló, simító szerszám eltérő)

Az egyes gyártási műveletekhez megfelelő technológiai adatokat 5% választott Elkészítette a szerszámtervet (szerszám kódja, leírása, pozíciója) 5%

A modellt beolvasta, beállította a munkadarab nullpontját, 5% megfelelő anyagminőséget választott

Az előgyártmányt beállította 5% Befogókészüléket kiválasztotta, beállította 5%

Kiválasztotta a megmunkáló gépet 5%

Megadta a megmunkálási alaksajátosságokat, vagy egyértelműen 10%

meghatározta a műveletelemekhez tartozó felületeket

Műveletelemenként megfelelő szerszámot választott, szükséges 15% paramétereit beállította.

Műveletelemenként megfelelő gyártási paramétereiket állított be 15%

Gyártás CNC szerszámgépen vizsgarész értékelése Szerszám gép ellenőrzését elvégezte 10%

Szerszám gépet bekapcsolta, referenciapontokat felvette 10%

Szerszámokat befogta, bemérte 20% Munkadarabot megfelelően rögzítette 10%

CNC programot betöltötte 10%

Tesztelést elvégezte, gépkezelés 20%

CNC gyártást elvégezte, gépkezelés 20%

Szakmai beszélgetés vizsgarész értékelése Tartalmasság 25%

Szakmai nyelv 25%

Kommunikációs készség 25%

Szakmai hozzáértés, összefüggések látása 25%

A portfólió értékelése

A kötelező tartalmi részek évenkénti átlagolása, valamint az évenkénti eredmények átlagolása alapján. A kötelező részeken felüli kiegészítő tartalmak az addig elért teljesítményt 10%-kal, de maximum 100%-ig növelhetik.

Kiegészítő tevékenységek a kötelező elemeken túli értékelés szempontjai

Kiegészítő tevékenységek mennyisége kettő, vagy azt meghaladó 2%

Tartalmasság 4%

Külalak 2%

Kiemelkedő eredmény 2%

Az egyes vizsgarészek az alábbi arányban számítanak be a projektfeladat végső értékelésébe. Portfólió 20%

Alkatrész modellezése CAD szoftverrel 25%

Gyártásmodellezés CAM szoftverrel 25%

Gyártás CNC szerszámgépen 25%

Szakmai beszélgetés 5%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

TÁVKÖZLÉSI TECHNIKUS KÉPZÉS

A SZAKMA ALAPADATAI

Az ágazat megnevezése: Informatika és távközlés

A szakma megnevezése: Távközlési technikus

A szakma azonosító száma: 5 0714 12 04

A szakma szakmairányai: —

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5

Ágazati alapoktatás megnevezése: Informatika és távközlés ágazati alapoktatás

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: —

Óraterv

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám a	1/13	2/14.	A képzés összes óraszám a
Évfolyam összes óraszám		252	324	432	414	651	2073	1134	899	2033
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18	0	0	0	0	18	18	0	18
	Álláskeresés	5					5	5		5
	Munkajogi alapismeretek	5					5	5		5
	Munkaviszony létesítése	5					5	5		5
	Munkanélküliség	3					3	3		3
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	62	62	0	62	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések					11	11		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél					20	20		20	20
	„Small talk” – általános társalgás					11	11		11	11
	Állásinterjú					20	20		20	20
A jelen és a jövő infokommunikációja	Informatikai és távközlési alapok I.	108	0	0	0	0	108	108	0	108
	Bevezetés az elektronikába	28					28	28		28
	A PC részei, a PC szét- és összeszerelése, bővítése	12					12	12		12
	Megelőző karbantartás és hibakeresés	10					10	10		10
	Laptopok és más eszközök tulajdonságai, hibakeresés	10					10	10		10
	Nyomtatók és egyéb perifériák	10					10	10		10
	Virtualizáció és felhőtechnológiák	15					15	15		15
	Windows telepítése és konfigurációja	15					15	15		15
	A dolgok internete	8					8	8		8
	Informatikai és távközlési alapok II.	0	144	0	0	0	144	144	0	144

	Gépi tanulás, neuronhálózatok, mesterséges intelligencia		10				10	10		10
	Informatikai és távközlési hálózatok napjainkban		8				8	8		8
	Hálózati protokollok és modellek, végponti eszközök hálózati beállítása		18				18	18		18
	Kapcsolás Ethernet-hálózatokon, a kapcsoló alapszintű beállítása		20				20	20		20
	A hálózati réteg, IPv4-es és IPv6-os címzés, a forgalomirányító alapszintű beállítása		8				8	8		8
	A szállítási és az alkalmazási réteg		18				18	18		18
	Otthoni és kisvállalati hálózat építése és beállítása		8				8	8		8
	IT-biztonság		30				30	30		30
	Egyéb operációs rendszerek (mobil és MacOS)		6				6	6		6
	Linux-alapok		18				18	18		18
	Tanulási terület összórászama	108	144	0	0	0	252	252	0	252
Programozási alapok	Programozási alapok	72	72	0	0	0	144	144	0	144
	Bevezetés a programozásba (játékos programozás)	18					18	18		18
	Webszerkesztési alapok	14					14	14		14
	Hibakeresés weboldalon, verziókezelő és csoportmunka eszközök	10					10	10		10
	Weboldalak formázása	14					14	14		14
	Reszponzív weboldalak	12					12	12		12
	Ismerkedés a JavaScripttel	4					4	4		4
	Bevezetés a Python programozásba		4				4	4		4
	A Python programozási nyelv alapjai		48				48	48		48
	Modulok, objektumok, fájlkezelés Pythonban		20				20	20		20
	Tanulási terület összórászama	72	72	0	0	0	144	144	0	144
Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka I.	IKT projektmunka I.	54	108	0	0	0	162	108	0	108
	Önismereti és kommunikációs készségek fejlesztése I.	6	10				16	10		10
	Csapatmunka és együttműködés I.	6	10				16	10		10
	Prezentációs készségek fejlesztése I.	6	10				16	10		10
	Projektszervezés és -menedzsment I.	6	10				16	10		10
	Csapatban végzett projektmunka I.	30	68				98	68		68
	Tanulási terület összórászama	54	108	0	0	0	162	108	0	108
Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka II.	IKT projektmunka II.	0	0	108	90	0	198	0	248	248
	Önismereti és kommunikációs készségek fejlesztése II.			10	8		18		12	12
	Csapatmunka és együttműködés II.			10	8		18		12	12
	Prezentációs készségek fejlesztése II.			10	8		18		12	12
	Projektszervezés és -menedzsment II.			10	8		18		12	12

	Csapatban végzett projekt munka II.			68	58		12 6		2 0 0	200
	Tanulási terület összórászáma	0	0	108	90	0	19 8	0	2 4 8	248
Távközlés	Elektrotechnika	0	0	144	0	0	14 4	144	0	144
	Villamos alapok, alpmérések			24			24	24		24
	Áramkörszimulációs szoftver használata, alkalmazása			6			6	6		6
	Egyenáramú villamos hálózatok és mérésük			20			20	20		20
	Villamos erőtér			20			20	20		20
	Mágneses erőtér			12			12	12		12
	Váltakozó mágneses erőtér			18			18	18		18
	A váltakozó feszültség, váltakozó áramú áramkörök			20			20	20		20
	Váltakozó áramú (RLC) hálózatok			24			24	24		24
Távközlés	Távközlési elektronika	0	0	72	10 8	0	18 0	18 0	0	180
	Analóg és digitális mennyiségek			4			4	4		4
	Számrendszerek			4			4	4		4
	Információ kódolása			8			8	8		8
	Logikai alpműveletek, logikai függvények egyszerűsítése			24			24	24		24
	Logikai alapáramkörök és mérésük			32			32	32		32
	Félvezetők fizikája, fajtái				24		24	24		24
	Alapkapcsolások, jellemzők				24		24	24		24
	Műveleti erősítők				24		24	24		24
	Elektronikus áramkörök				24		24	24		24
	Impulzustechnika				12		12	12		12
	Távközlési ismeretek	0	0	36	72	0	10 8	10 8	0	108
	Az átviteltechnika alapjai			20			20	20		20
	Hullámterjedés			16			16	16		16
	Analóg, digitális jelek és kódoláselmélet				25		25	25		25
	Moduláció				25		25	25		25
	A digitális jelek vizsgálata				22		22	22		22
	IP-hálózatok	0	0	72	14 4	0	21 6	18 0	0	180
	Hálózati eszközök alapszintű konfigurációja			6			6	6		6
	Kapcsolási alapok			4			4	4		4
	VLAN-ok használata, VLAN-ok közti forgalomirányítás			20			20	20		20
	Második rétegbeli redundancia			10			10	10		10
	Dinamikus címkiosztás IPv4-környezetben			12			12	12		12
IPv6 címzés és dinamikus címkiosztás IPv6 környezetben			20			20	20		20	
Harmadik rétegbeli redundancia				32		32	24		24	
Hálózatbiztonság, kapcsoló biztonságossá tétele				40		40	27		27	
Vezeték nélküli technológiák				40		40	33		33	
Forgalomirányítási alapok, statikus forgalomirányítás				32		32	24		24	

	Tanulási terület összórászáma	0	0	32 4	32 4	0	64 8	61 2	0	612	
Távközlési rendszerek	Mobil távközlési rendszerek	0	0	0	0	93	93	0	93	93	
	Mobil távközlő hálózatok ismertetése					20	20		20	20	
	Mobil rádiós hálózat					48	48		48	48	
	Szélessávú mobil hálózatok					25	25		25	25	
	Műsorszóró rendszerek	0	0	0	0	62	62	0	62	62	
	Kép és hang, fizikai jellemzők					2	2		2	2	
	Hang digitalizálása, jeltovábbítás					5	5		5	5	
	Kép digitalizálása, jeltovábbítás					5	5		5	5	
	A műsorszóró rendszer alapelemei					6	6		6	6	
	Hangátviteli műsorszóró berendezések					12	12		12	12	
	Képatviteli műsorszóró berendezések					12	12		12	12	
	Műholdas műsorszóró rendszerek					10	10		10	10	
	Kábeltéves műsorszórtó hálózatok					10	10		10	10	
	Vezeték nélküli adatátviteli rendszerek	0	0	0	0	93	93	0	93	93	
	Vezeték nélküli adatátviteli hálózatok					6	6		6	6	
	Elektromágneses hullámok, hullámterjedés					8	8		8	8	
	Tápvonalak és antennák					14	14		14	14	
	Adatátvitel mikrohullámú eszközökkel					16	16		16	16	
	Mikrohullámú hálózattervezés					16	16		16	16	
	Műholdas adatátviteli rendszerek					16	16		16	16	
	Műholdas navigációs rendszerek					5	5		5	5	
	Egyéb vezeték nélküli hálózatok					6	6		6	6	
	A jövő vezeték nélküli hálózatai					6	6		6	6	
	Tanulási terület összórászáma	0	0	0	0	248	248	0	248	248	
	Infokommunikációs hálózatok	Nagytávolságú IP-hálózatok	0	0	0	0	155	155	0	155	155
		Dinamikus forgalomirányítási ismeretek					7	7		7	7
Hálózatbiztonság						10	10		10	10	
Hozzáférési listák használata						16	16		16	16	
Statikus és dinamikus címfordítás lehetőségei						16	16		16	16	
WAN-technológiák						24	24		24	24	
Virtuális magánhálózat (VPN) kialakítása						16	16		16	16	
Minőségbiztosítási alapok, hálózatfelügyelet megvalósítása						16	16		16	16	
Hálózattervezés, hibaelhárítás						18	18		18	18	
Hálózatvirtualizáció, hálózatautomatizáció						14	14		14	14	
Komplex hálózat tervezése, kialakítása						18	18		18	18	
Digitális távközlési rendszerek üzemeltetése		0	0	0	0	93	93	0	93	93	
Hálózatfelügyeleti és monitoring alapismeretek						5	5		5	5	
Távközlési eszközök felügyeleti lehetőségei, módjai						8	8		8	8	
Kommunikációs protokollok,						8	8		8	8	

	interfészek									
	Menedzmentrendszerek felépítése, moduljai					18	18		18	18
	Mérő és adatgyűjtő rendszerek					18	18		18	18
	Core- és menedzment-szervertermek					18	18		18	18
	Telepítés, hibakeresés, hibaelhárítás					18	18		18	18
	Távközlési architektúrák	0	0	0	0	93	93	0	93	93
	Kommunikációs hálózatok fogalmi meghatározásai					5	5		5	5
	A távközlési rendszerek hagyományos felépítése					10	10		10	10
	NGM-hálózati megoldások					30	30		30	30
	Gerinc/Backbone-hálózatok jelentősége					38	38		38	38
	Hozzáférési/Access-hálózatok kialakítása, jelenlegi és jövőbeli szerepe					10	10		10	10
	Tanulási terület összórászáma	0	0	0	0	341	341	0	341	341
	Egybefüggő szakmai gyakorlat:	0	0	0	0			0		

Ágazati alapkutatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Adott kapcsolási rajz alapján egyszerűbb áramköröket épít próbapanel segítségével vagy forrasztásos technológiával.	Ismeri az elektronikai alapfogalmakat, kapcsolódó fizikai törvényeket, alapvető alkatrészeket és kapcsolásokat.	A funkcionalitás biztosítása mellett törekszik az esztétikus kialakításra (pl. minőségi forrasztás, egyenletes alkatrész sűrűség, olvashatóság).	Az elektromos berendezésekre vonatkozó munka- és balesetvédelmi szabályokat a saját és mások testi épsége érdekében betartja és betartatja.
2	Alapvető villamos méréseket végez önállóan a megépített áramkörökön.	Ismeri az elektromos mennyiségek mérési módszereit, a mérőműszerek használatát.		
3	Elvégzi a számítógépen és a mobil eszközökön az operációs rendszer (pl. Windows, Linux, Android, iOS), valamint az alkalmazói szoftverek telepítését, frissítését és alapszintű beállítását. Grafikus felületen, valamint parancssorban használja a Windows, és Linux operációs rendszerek alapszintű parancsait és szolgáltatásait (pl. állomány- és könyvtárkezelési műveletek, jogosultságok beállítása, szövegfájlokkal végzett műveletek, folyamatok kezelése).	Ismeri a számítógépen és a mobil informatikai eszközökön használt operációs rendszerek telepítési és frissítési módjait alapvető parancsait és szolgáltatásait, valamint alapvető beállítási lehetőségeit.	Törekszik a felhasználói igényekhez alkalmazkodó szoftverkörnyezet kialakítására.	Önállóan elvégzi a kívánt szoftverek telepítését, szükség esetén gondoskodik az eszközön korábban tárolt adatok biztonsági mentéséről.

4	Elvégzi a PC perifériáinak csatlakoztatását, szükség esetén új alkatrészt szerel be vagy alkatrészt cserél egy számítógépben.	Ismeri az otthoni és irodai informatikai környezetet alkotó legáltalánosabb összetevők (PC, nyomtató, mobiltelefon, WiFi router stb.) szerepét, alapvető működési módjukat. Ismeri a PC és a mobil eszközök főbb alkatrészeit (pl. alaplapp, CPU, memória) és azok szerepét.	Törekszik a végrehajtandó műveletek precíz és előírásoknak megfelelő elvégzésére.	Az informatikai berendezésekre vonatkozó munka- és balesetvédelmi szabályokat a saját és mások testi épsége érdekében betartja és betartatja.
5	Alapvető karbantartási feladatokat lát el az általa megismert informatikai és távközlési berendezéseken (pl. szellőzés és csatlakozások ellenőrzése, tisztítása).	Tisztában van vele, hogy miért szükséges az informatikai és távközlési eszközök rendszeres és eseti karbantartása. Ismeri legalapvetőbb karbantartási eljárásokat.	A hibamentes folyamatos működés elérése érdekében fontosnak tartja a megelőző karbantartások elvégzését.	
6	Otthoni vagy irodai hálózatot alakít ki WiFi router segítségével, elvégzi WiFi router konfigurálását, a vezetékes- és vezeték nélküli eszközök (PC, mobiltelefon, set-top box stb.), csatlakoztatását és hálózati beállítását.	Ismeri az informatikai hálózatok felépítését, alapvető technológiáit (pl. Ethernet), protokolljait (pl. IP, HTTP) és szabványait (pl. 802.11-es WiFi szabványok). Ismeri az otthoni és irodai hálózatok legfontosabb összetevőinek (kábelezés, WiFi router, PC, mobiltelefon stb.) szerepét, jellemzőit, csatlakozási módjukat és alapszintű hálózati beállításait.	Törekszik a felhasználói igények megismerésére, megértésére, és szem előtt tartja azokat a hálózat kialakításakor.	
7	Néhány alhálózatból álló kis- és közepes vállalati hálózatot alakít ki forgalomirányító és kapcsoló segítségével, elvégzi az eszközök alapszintű hálózati beállításait (pl. forgalomirányító interfészeinek IP-cím beállítása, alapértelmezett átjáró beállítása).	Ismeri a kis- és közepes vállalati hálózatok legfontosabb összetevőinek (pl. kábelrendező szekrény, kapcsoló, forgalomirányító) szerepét, jellemzőit, csatlakozási módjukat és alapszintű hálózati beállításait.		
8	Alkalmazza a hálózatbiztonsággal kapcsolatos legfontosabb irányelveket (pl. erős jelszavak használata, vírusvédelem alkalmazása, tűzfal használat).	Ismeri a fontosabb hálózatbiztonsági elveket, szabályokat, támadás típusokat, valamint a szoftveres és hardveres védekezési módszereket.		

9	Megkeresi és elhárítja az otthoni és kisvállalati informatikai környezetben jelentkező hardveres és szoftveres hibákat.	Ismeri az otthoni és kisvállalati informatikai környezetben leggyakrabban felmerülő hibákat (pl. hibás IP-beállítás, kilazult csatlakozó) és azok elhárításának módjait.		Önállóan behatárolja a hibát. Egyszerűbb problémákat önállóan, összetettebbeket szakmai irányítással hárít el.
10	Internetes források és tudásbázisok segítségével követi, valamint feladatainak elvégzéséhez lehetőség szerint alkalmazza a legmodernebb információs technológiákat és trendeket (virtualizáció, felhőtechnológia, IoT, mesterséges intelligencia, gépi tanulás stb.).	Naprakész információkkal rendelkezik a legmodernebb információs technológiákkal és trendekkel kapcsolatban.	Nyitott és érdeklődő a legmodernebb információs technológiák és trendek iránt.	Önállóan szerez információkat a témában releváns szakmai platformokról.
11	Szabványos, reszponzív megjelenítést biztosító weblapokat hoz létre és formáz meg stíluslapok segítségével.	Ismeri a HTML5, a CSS3 alapvető elemeit, a stíluslapok fogalmát, felépítését. Érti a reszponzív megjelenítéshez használt módszereket, keretrendszerek előnyeit, a reszponzív webdizájn alapelveit.	A felhasználói igényeknek megfelelő funkcionalitás és design összhangjára törekszik.	Önállóan létrehozza és megformazza a weboldalt.
12	Munkája során jelentkező problémák kezelésére vagy folyamatok automatizálására egyszerű alkalmazásokat készít Python programozási nyelv segítségével.	Ismeri a Python nyelv elemeit, azok céljait (vezérlési szerkezetek, adatszerkezetek, változók, aritmetikai és logikai kifejezések, függvények, modulok, csomagok). Ismeri az algoritmus fogalmát, annak szerepét.	Jól átlátható kódszerkezet kialakítására törekszik.	Önállóan készít egyszerű alkalmazásokat.
13	Git verziókezelő rendszert, valamint fejlesztést és csoportmunkát támogató online eszközöket és szolgáltatásokat (pl.: GitHub, Slack, Trello, Microsoft Teams, Webex Teams) használ.	Ismeri a Git, valamint a csoportmunkát támogató eszközök és online szolgáltatások célját, működési módját, legfontosabb funkcióit.	Törekszik a feladatainak megoldásában a hatékony csoportmunkát támogató online eszközöket kihasználni.	A Git verziókezelőt, valamint a csoportmunkát támogató eszközöket és szolgáltatásokat önállóan használja.
14	Társaival hatékonyan együttműködve, csapatban dolgozik egy informatikai projekten. A projektek végrehajtása során társaival tudatosan és célirányosan kommunikál.	Ismeri a projektmenedzsment lépéseit (kezdeményezés, követés, végrehajtás, ellenőrzés, dokumentáció, zárás).	Más munkáját és a csoport belső szabályait tiszteletben tartva, együttműködően vesz részt a csapatmunkában.	A projektekben irányítás alatt, társaival közösen dolgozik. A ráosztott feladatrészt önállóan végzi el.
15	Munkája során hatékonyan használja az irodai szoftvereket.	Ismeri az irodai szoftverek főbb funkcióit, felhasználási területeit.		
16	Az elkészült termékhez prezentációt készít és bemutatja, előadja azt munkatársainak, vezetőinek, ügyfeleinek.	Ismeri a hatékony prezentálás szabályait, a prezentációs szoftverek lehetőségeit.	Törekszik a tömör, lényegre törő, de szakszerű bemutató összeállítására.	A projektcsapat tagjaival egyeztetve, de önállóan elkészíti az elvégzett munka eredményét bemutató prezentációt.

Szakirányú oktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Műszaki dokumentációt, gépkönyvet, tömbvázlatot, kapcsolási rajzot olvas, benne foglalt információt, utasítást értelmez magyar és angol nyelven.	Ismeri az infokommunikációs szakterület szakmai szókincsét, a kapcsolási rajz elemeit, annak funkcióit, ezáltal megérti a közölt információt magyar és angol nyelven egyaránt.	Törekszik szakmai szókincsének, tudásának fejlesztésére a szerzett információk gyors és pontos értelmezése érdekében.	A dokumentumok feldolgozását önállóan végzi, felelős az abban foglaltak pontos követéséért, elvégzéséért.
2	Elektronikai, elektrotechnikai számításokat végez a témakörben szerzett tudás ismeretében (pl.: kimeneti ellenállás méretezés, feszültség és teljesítmény viszonyok számítása).	Ismeri az elektromosság alap törvényszerűségeit (pl.: Ohm törvény, Kirchoff törvények), összefüggéseit.	Érdeklődik az elektromosság iránt, tudását folyamatosan fejleszti a témakörben.	Számításait önállóan és pontosan elvégzi, ez által felelősséget vállal az áramkörök megfelelő működéséért.
3	Analóg és digitális kapcsolási rajz alapján tervez, egyszerű áramköröket épít, alkatrészeket forraszt.	Ismeri a kapcsolási rajz elemeit, azok funkcióit, az építéshez szükséges megfelelő technológiai folyamatokat.	A funkcionalitás biztosítása mellett törekszik az esztétikus kialakításra, minőségi forrasztásra. (egyenletes alkatrész sűrűség, olvashatóság).	Felelősséget vállal azért, hogy az általa készített áramkörök rendeltetésszerű működése biztosított legyen.
4	Villamos mérőműszereket használ, ellenőrzi azok működőképességét és hitelességét, méri az áramkörök műszaki jellemzőit, paramétereit.	Tisztában van a villamos mérőműszerek működési elvével, a mérések elvégzésének biztonsági követelményeivel.	Érdeklődik a mérés technika iránt, törekszik a minél pontosabb mérési eredmények elérésére.	Méréseit önállóan végzi, az eszközöket rendeltetésszerűen használja, felelősséget vállal a használt eszközök épségéért, folyamatos használhatóságáért.
5	Villamos áramkörökben hibadetektálást végez, szükség esetén alkatrészt cserél.	Tisztában van az alapkapcsolások működésével és ennek ismeretében a hibadetektálás folyamatával. Ismeri az eszközcseré technológiai folyamatait.	Törekszik az áramkörök mélyebb szintű ismeretére, eszközcseré esetén az esztétikus kialakításra, a hibamentes működés visszaállítására.	Felelősséget vállal azért, hogy a rendeltetésszerű működés biztosított legyen.

6	Távközlési hálózatok kivitelezéséhez kis és törpefeszültségű (230V/48V) tápellátási kábelnyomvonalat épít egyeztetett tervek alapján. Szükség esetén javítja a meghibásodott kábelezést.	Ismeri a tervdokumentációk elemeit és tartalmát. Tisztában van a kis és törpefeszültségű hálózatokra vonatkozó munka és balesetvédelmi előírásokkal.	A funkcionalitás megtartása mellett a kábelezést igényesen alakítja ki szem előtt tartva a későbbi könnyű hibabehatárolást.	Felelősséget vállal az általa épített kábelnyomvonal üzembiztos működéséért a munka és balesetvédelmi szempontok figyelembevételével.
7	Távközlési berendezéseket, vezeték nélküli infokommunikációs berendezéseket és antenna rendszereket tervegyeztetést követően előkészít, azokon alapkonfigurációkat beállít, implementál és javít.	Ismeri a távközlési és vezeték nélküli infokommunikációs berendezések funkcióit, alap beállításait, az antennák működési elvét, tisztában van az implementációhoz szükséges technológiai utasításokkal.	Törekszik a pontos és alapos munkavégzésre ezzel segítve saját és kollégái munkáját a telepítések és javítások elvégzése során.	Munkáját részben önállóan végzi a tervek alapján, felelősséget vállal azért, hogy a rendeltetésszerű működés biztosított legyen.
8	Optikai és réz alapú adatátviteli kábeleket előkészít az ehhez szükséges speciális eszközök, szerszámok használatával, implementál és javít.	Tisztában van a kábelek funkcióival, alapvető fizikai tulajdonságaikkal. Ismeri az eszközök használatának szabályait, tisztában van az implementációhoz szükséges technológiai utasításokkal.	A feladat elvégzése során törekszik a pontos, alapos és esztétikus munkavégzésre csökkentve ezzel a későbbi hibák számát.	Munkáját önállóan végzi, felelősséget vállal a használt eszközök épségéért, folyamatos használhatóságáért és a rendeltetésszerű működésért.
9	Nagyfrekvenciás és mikrohullámú tápvonalakat előkészít az ehhez szükséges speciális eszközök, szerszámok használatával, implementál és javít.	Tisztában van a tápvonalak felépítésével és működési elvével. Ismeri az eszközök használatának szabályait, tisztában van az implementációhoz szükséges technológiai utasításokkal.	A feladat elvégzése során törekszik a pontos, alapos és esztétikus munkavégzésre csökkentve ezzel a későbbi hibák számát.	Munkáját önállóan végzi, felelősséget vállal a használt eszközök épségéért, folyamatos használhatóságáért és a rendeltetésszerű működésért.
10	Infokommunikációs hálózatokban alkalmazott forgalomirányító és útvonalválasztó eszközöket tervegyeztetést követően előkészít, azokon alapkonfigurációkat beállít, implementál és javít.	Ismeri a berendezések funkcióit, alap beállításait, a beállításához alkalmazható szoftvereket, tisztában van az implementációhoz szükséges technológiai utasításokkal.	Törekszik a pontos és alapos munkavégzésre ezzel segítve saját és kollégái munkáját a telepítések és javítások elvégzése során.	Munkáját részben önállóan végzi a tervek alapján, felelősséget vállal azért, hogy a rendeltetésszerű működés biztosított legyen.

11	Specifikus eszközök installálásával minőségi átvitelre alkalmas infokommunikációs hálózatot épít.	Tisztában van az infokommunikációs hálózatelemek feladataival, érti a beállítandó alapinformációk jelentőségét, ismeri a hálózattal szemben támasztott minőségi elvárásokat.	Érdeklődő és elkötelezett a szakma iránt, ismereteit folyamatosan fejleszti, munkája során mindig a minőségi kivitelezésre törekszik.	Munkáját részben önállóan végzi, felelősséget vállal azért, hogy a hálózat minőségi működése biztosított legyen.
12	Infokommunikációs hálózatok minőségi paramétereinek mérését végzi, eredményeit feldolgozza, digitális jegyzőkönyvben rögzíti.	Tisztában van az átviteli hálózatok mérési módszereivel, a mért eredmények információ tartalmával. Ismeri a jegyzőkönyv készítés tartalmi és formai követelményeit, a készítésükhöz használható informatikai alkalmazásokat.	Érdeklődik a távközlési mérés technika iránt, törekszik esztétikus dokumentumok előállítására a tartalmi követelmények betartása mellett.	Munkáját részben önállóan végzi, felelősséget vállal a mért eredmények hitelességéért.
13	Implementált hálózati részegységekről a telepítést követően dokumentációt készít, továbbítja, archiválja.	Ismeri a telepítési jegyzőkönyv készítés tartalmi és formai követelményeit, a készítésükhöz használható informatikai alkalmazásokat.	Törekszik esztétikus dokumentumok előállítására a tartalmi követelmények betartása mellett (pl: telepítési jegyzőkönyvek, vizsgálati jegyzőkönyvek).	Munkáját önállóan végzi, felelősséget vállal a dokumentumokban foglaltak hitelességéért.
14	Infokommunikációs hálózatok hibáját/hibahelyét meghatározza, elhárítást követően a hibás eszközt bevizsgálja, lehetőség szerint javítja, eredményeit jegyzőkönyvben rögzíti, javíttatásáról gondoskodik.	Ismeri a hibakeresés módszereit, lehetőségeit, az eszközök minősítésének alapelveit, az egységkezelés logisztikai folyamatait, a jegyzőkönyv készítés tartalmi és formai követelményeit, a készítésükhöz használható informatikai alkalmazásokat.	Munkáját a minőségorientáltság jellemzi, törekszik a hibák mielőbbi behatárolására és megszüntetésére.	Munkáját részben önállóan végzi, a hibafelderítés során szerzett tapasztalatait kollégáival megosztja. Felelősséget vállal a jegyzőkönyvekben dokumentált eredmények hitelességéért.
15	Infokommunikációs berendezések preventív karbantartási feladatait végzi, eredményeiről karbantartási jegyzőkönyvet készít.	Tisztában van a karbantartás jelentőségével és hatásával az üzemeltetési folyamatokra. Ismeri a jegyzőkönyv készítés tartalmi és formai követelményeit, a készítésükhöz használható informatikai alkalmazásokat.	Munkáját precízen végzi szem előtt tartva a hosszú távú stabil működést.	Munkáját kollégáival együttműködve végzi, javaslatokat fogalmaz meg a stabil és hosszú távú működés biztosítása érdekében.

16	Infokommunikációs hálózatok részegységeinek távfelügyeleti rendszereit kezeli.	Tisztában van a távfelügyeleti rendszerek jelentőségével, alapvető funkcióival.	Figyelemmel kíséri a hálózat változásait, törekszik napra készen tartani ez irányú tudását.	Képes önálló információ szerzésre, tanulásra a felügyelt hálózatról, tudását önállóan vagy másokkal együttműködve bővíti.
17	A hálózatfelügyeleti rendszerek által szolgáltatott információkat elemzi, segítségükkel hibabehatárolást végez, proaktív hibaelhárításba kezd.	Ismeri a berendezésekről érkező üzenetek jelentését, a hibabehatárolás metódusait és a hibaelhárítás folyamatát.	Figyelemmel kíséri a hálózat által szolgáltatott információkat, törekszik azok megértésére, célja a minél pontosabb hibabehatárolás, javítás a magas minőségű szolgáltatás fenntartása érdekében.	A hibaelemzést önállóan szükség esetén kollégáival együttműködve végzi, felelős döntést hoz a hibaelhárítási folyamat mielőbbi indítása és koordinálása érdekében.
18	Irodai alkalmazásokat használ a kollégáival, ügyfelekkel való kommunikáció, dokumentáció és jegyzőkönyv készítés, archiválás céljából.	Tisztában van az irodai alkalmazások funkcióival, általuk nyújtotta lehetőségekkel, a dokumentálás tartalmi és formai követelményeivel, a dokumentumok archiválásának módjaival.	Digitális kompetenciáit folyamatosan fejleszti a hatékony kommunikáció és munkájának jól dokumentáltsága érdekében.	Az irodai alkalmazásokat önállóan kezeli.
19	Speciális, infokommunikációs eszközökhöz megfelelő szoftvereket használ.	Ismeri az infokommunikációs eszközök eléréséhez, programozásához alkalmas egyedi gyári és általánosan használható szoftvereket.	Érdeklődő az infokommunikációs eszközök programozhatósága, kommunikációja iránt. Ismereteit folyamatosan fejleszti a gyors és hatékony munkavégzés érdekében.	Az alkalmazásokat önállóan kezeli, tapasztalatait, tudását kollégáival megosztja.
20	Telepítési, hibajavítási, karbantartási feladatok végzése során folyamattámogató, hibajegy kezelő szoftvereket használ.	Tisztában van a folyamattámogató és hibajegy kezelő rendszerek jelentőségével, alapvető működési folyamataival.	Érdeklődő vállalata és szűkebb ágazata folyamatai iránt.	
21	Üzemeltetési feladatok ellátása során nyilvántartások adatbázisait kezeli, aktualizálja, térinformatikai nyilvántartó alkalmazásokat használ.	Tisztában van a nyilvántartások jelentőségével, ismeri az adatok tárolására alkalmazott adatbázisok alapvető működését.	Elkötelezett az általa üzemeltetett hálózat pontos adminisztrálása mellett, a minőségi szolgáltatás nyújtása érdekében.	A nyilvántartásokat önállóan kezeli, javaslatokat tesz azok javítására, optimalizálására.

22	Szerelési anyagok rendszerezését, igényfelmérését végzi, szükség esetén pótlásukat kezdeményezi.	Ismeri a berendezések installálásához szükséges anyagok típusait, funkcióit, beszerzésük folyamatát.	Figyelemmel kíséri a szerelési anyagok mennyiségét, állapotát, szem előtt tartva a hatékony munkavégzést.	Az anyagok pótlását kollégáival együttműködve végzi, felelősséget vállal azok rendelkezésre állásáért.
23	Minőségbiztosítási céllal, szerszámok, mérőeszközök, biztonsági felszerelések ellenőrzését, igényfelmérését végzi, szükség esetén cseréjüket, hitelesítésüket kezdeményezi.	Ismeri a telepítéshez szükséges szerszámok, eszközök, felszerelések funkcióit, minőségi előírásait, beszerzésük folyamatát.	A munka- és balesetvédelmi szabályok ismeretében nagy figyelmet fordít a minőségi szerszámok, eszközök és felszerelések állapotára, szem előtt tartva a hatékony munkavégzést.	A szerszámok, eszközök, felszerelések állapotfelmérését kollégáival együttműködve végzi.
24	Szaknyelvet használ, a műszaki egyeztetéseken javaslatokat tesz a hatékonyabb munkavégzés érdekében.	Ismeri a szakmáján belül használatos szakkifejezéseket, rövidítéseket.	Szakmaspecifikus ismereteit folyamatosan fejleszti.	Önálló véleményformálásra képes a munkáját érintő témákban.
25	Munkáját a munkáltatója szervezeti felépítésébe és folyamataiba illeszkedően végzi, munkavégzésére vonatkozó szabályokat betartja, betartatja.	Ismeri munkáltatója szervezeti felépítését és folyamatait, valamint tisztában van a munkavégzésére vonatkozó szabályokkal.	Figyelemmel kíséri a szervezeti felépítést és annak változásait, munkavégzése során szabálykövető magatartást tanúsít.	A folyamatok rá eső részét önállóan végzi, a rá vonatkozó szabályokat önállóan elsajátítja, szükség esetén feletteseivel egyeztetve értelmezi azokat.
26	Munkaterveit kollégáival egyeztetve előkészíti, tervezi, valamint a munkája eredményét ellenőrzi és értékeli.	Tisztában van feladataival, terveit ennek mentén készíti el.	Munkatervei elkészítése során törekszik a precíz és alapos munkavégzésre a hatékonyság érdekében.	Munkaterveit kollégáival együttműködve készíti el. Az értékelés során szerzett tapasztalatait vezetőivel, kollégáival megosztja.
27	Technológiai projektek esetén munkáját a kialakított projektszemlélet és struktúra mentén együttműködően végzi.	Tisztában van a projekt alapú munkavégzés struktúrájával, felépítésével és eszközeivel.	Jó együttműködő képességgel rendelkezik, a projekt során rábízott részfeladatok elvégzése során precíz és alapos munkát végez.	A projekt során részfeladatokat önállóan végez, de eredményeit kollégáival és a projekt vezetőivel rendszeresen egyezteti. Önálló javaslatokat fogalmaz meg a projekt folyamatainak jobbítása érdekében.

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Informatikai és távközlési alapok interaktív teszt

A vizsgatervékenység leírása

A vizsgatevékenység 15 db, számítógépen megoldandó tesztfeladatból áll. A teszt feladatai lehetnek feleletválasztós feladatok (egyszeres választás, többszörös választás, válaszok illesztése), valamint kiegészítést igénylő feleletalkotó feladatok. A teszt értékelésének automatizálhatónak kell lennie. A teszt témaköreit és az egyes témakörökhöz tartozó kérdésszámot az alábbi táblázat tartalmazza:

<i>Témakör</i>	<i>Kérdések száma</i>
Elektronikai alapfogalmak, kapcsolódó fizikai törvények, alapvető elektronikai alkatrészek, elektromos mennyiségek mérési metódusai.	1
Számítógépeken és mobil informatikai eszközökön használt operációs rendszerek telepítési és frissítési módja, alapvető beállítási lehetőségei.	3
Az otthoni és irodai informatikai környezetet alkotó legáltalánosabb összetevők szerepe, alapvető működési módjaik, a PC és a mobil eszközök főbb alkatrészei és azok szerepe.	2
Informatikai és távközlési berendezések alapvető karbantartási eljárásai és azok szükségességének okai.	1
Az informatikai hálózatok felépítése, alapvető technológiái, protokolljai és szabványai. Az otthoni és irodai hálózatok legfontosabb összetevőinek szerepe, jellemzői, csatlakozási módjaik és alapszintű hálózati beállításai.	1
A kis- és közepes vállalati hálózatok legfontosabb összetevőinek (pl. kábelrendező szekrény, kapcsoló, forgalomirányító) szerepe, jellemzői, csatlakozási módjaik és alapszintű hálózati beállításai.	1
A fontosabb hálózatbiztonsági elvek, szabályok, támadás típusok, valamint szoftveres és hardveres védekezési módszerek.	1
A legmodernebb információs technológiák és trendek.	3
A Git, valamint a csoportmunkát támogató eszközök és online szolgáltatások célja, működési módjai, legfontosabb funkciói.	1
Projektmenedzsment	1
Összesen:	15

A vizsgához segédanyag nem használható.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 30 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 10%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelésben minden feladat 2 pontot ér. Részleges megoldásért részpontszám adható. Maximális pontszám nem adható, amennyiben a feladatra adott megoldás hibás választ is tartalmaz.

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Weboldalak kódolása, programozás, hálózatok gyakorlat

A vizsgatervékenység leírása

A gyakorlati vizsgatevékenység és az írásbeli vizsgatevékenység külön napon kerül megrendezésre.

A vizsgázó a gyakorlati vizsgatevékenység megkezdésekor mindhárom feladatrész leírását megkapja.

A gyakorlati vizsgatevékenység végrehajtásához rendelkezésre álló idő egybefüggő 180 perc, azon belül az egyes feladatrészek megoldására fordított idő a vizsgázó döntése, az egyes feladatrészek megoldására javasolt időkeret 60-60 perc.

A gyakorlati vizsgatevékenység végrehajtásához internetkapcsolat áll a vizsgázók rendelkezésére. Az internetkapcsolat biztosításának módját és formáját az adott vizsgafeladathoz kiadott útmutató tartalmazza. Ennek megfelelően az internetkapcsolat korlátozódhat meghatározott internetes címekre és/vagy hozzáférési időtartamra, de mindenképpen biztosítani kell, hogy az internetkapcsolatot a diákok kizárólag általános keresésre használhassák, mással történő kommunikációra vagy a vizsgához célirányosan elkészített anyagok letöltésére ne.

A gyakorlati vizsgatevékenység során három feladatrészből álló feladatsort kell megoldaniuk a vizsgázóknak.

A) Weboldalak kódolása feladatrész

A feladatrészben egy egyszerű, de reszponzív weblapot kell elkészíteniük a vizsgázóknak. A weblap elkészítéséhez vázszerkezeti rajz (wireframe), forrásszövegek, képek és a formai kialakításra, illetve formázásra vonatkozó elváráslista áll a vizsgázók rendelkezésére. A HTML oldalnak tartalmaznia kell a témaköröknél megadott összes alapvető és szemantikai HTML-elemet. A formázásokat csatolt CSS fájl segítségével kell elvégezni.

Az elkészült oldalt HTML-validáló eszközzel kell ellenőriznie a vizsgázóknak. A feladatrész

az alábbi témakörökhöz kapcsolódó gyakorlati készségeket méri:

- HTML5-oldalszerkezet kialakítása alapvető- (!DOCTYPE, html, head, body, meta) és szemantikus (header, nav, main, section, footer) HTML-elemek alkalmazásával
- HTML5 leíró nyelv legfontosabb strukturális elemeinek alkalmazása (p, title, h1-h6, img, a, link, strong, em, figure, figcaption, div, span)
- HTML5-tagek legfontosabb attribútumainak alkalmazása (href, target, src, alt, lang, charset, style).
- HTML-listák készítése (ul, ol, li).
- HTML-táblázatok kialakítása (table, tr, td, th, caption).
- stílusok definiálása és alkalmazása különböző módokon (inline, internal és external CSS).
- stílusok definiálása CSS3-szelektorokhoz (univerzális, elem, azonosító, osztály)
- CSS3-jellemzők alkalmazása (color, opacity, background*, border*, box-shadow, box-sizing, margin*, padding*, overflow, display, float, z-index, rel, width*, height*, top, bottom, left, right, position, line-height, text-align, vertical-align, textjustify, texttransform, font, font-family, font-size, font-style, text-decoration, list-style*, cursor, letter-spacing, viewport, white-space, float,) (a *-gal jelölt elemek több jellemzőt tartalmaznak, pl. margin-left, margin-right)
- CSS-függvények alkalmazása (url(), rgb(), rgba(), calc())
- médialekérdezések, törési pontok, viewport alkalmazása
- abszolút és relatív hosszértékegységek (em, rem, százalék, vw, vh) alkalmazása
- Bootstrap keretrendszer alapszintű használata (tipográfiai elemek, konténerek, reszponzív viselkedést biztosító rácsok, szövegek elrendezése, listák formázása, táblázatok formázása, képek kezelése, tartalom elkülönítése, panelek formázása, gombok kialakítása és formázása)

B) Programozás Pythonban feladatrész

A feladatrész során három, egymástól függetlenül is megoldható feladatot kell megoldaniuk a vizsgázóknak Python nyelv segítségével. A feladatok fokozatosan nehezednek, a legegyszerűbb megoldása pár perc alatt elkészíthető, de a legnehezebb feladat megoldása sem okozhat különösebb nehézséget egy átlagos képességű, de jól felkészült diák számára. Elvárás lehet teljesen önállóan létrehozott alkalmazás készítése, de lehet olyan feladat is, amiben egy készen kapott kódot kell a vizsgázóknak kiegészíteniük.

A feladatrész az alábbi témakörökhöz kapcsolódó gyakorlati készségeket méri:

- önálló alkalmazás készítése, készen kapott alkalmazás kiegészítése, módosítása saját kóddal
- összetett kifejezések készítése aritmetikai, relációs és logikai operátorok segítségével
- saját függvény definiálása (paraméterezés, visszatérési érték meghatározás) és hívása
- modulok felhasználása
- saját osztály definiálása, saját vagy készen kapott osztály példányosítása

- szöveges fájlból adatbeolvasás, a beolvasott adatok tárolása egyszerű vagy összetett adatszerkezetben, adatok kiírása szöveges fájlba
- egyszerűbb problémák megoldására algoritmus készítése és megvalósítása

C) Otthoni és kisvállalati hálózatok kialakítása feladatrész

A feladatrészben Packet Tracer szimulációs környezetben kell hálózati feladatokat elvégeznie a vizsgázóknak. A feladatrész során a vizsgázóknak vagy teljesen önállóan kell létrehozniuk és beállítaniuk az elvárásoknak megfelelően egy otthoni vagy egy kisebb vállalati hálózatot, vagy egy részben már kialakított hálózatban kell beállítaniuk a hálózati eszközöket, elvégezniük a vezetékes- és vezeték nélküli eszközök csatlakoztatását, konfigurálását és hálózatbiztonsági beállítását.

A feladatrész az alábbi témakörökhöz kapcsolódó összes gyakorlati készséget méri:

- kliens eszközöket és hálózati berendezéseket hozzáadása a szimulált hálózathoz
- vezetékes összeköttetések kialakítása a megfelelő kábelek kiválasztásával
- kliens eszközök IP-beállítása
- hálózati berendezések alapszintű IP-beállítása
- SOHO forgalomirányító (WiFi router) segítségével otthoni vagy irodai hálózat kialakítása és internethez csatlakoztatása
- SOHO forgalomirányítón vezeték nélküli hálózat nevének és biztonsági paramétereinek beállítása
- SOHO forgalomirányítón cím kiosztási szolgáltatás beállítása
- a számítógépek és mobil eszközök vezeték nélküli hálózathoz csatlakoztatása
- sávon kívüli (konzol) kapcsolat létesítése egy kliens eszköz és egy hálózati berendezés között konfigurálási céllal
- kis- vagy közepes vállalat helyi hálózatán alhálózatok kialakítása, az alhálózatok között forgalomirányítás megvalósítása
- működő IP-hálózaton biztonságos sávon kívüli kapcsolat (SSH) létesítése egy kliens eszköz és egy hálózati berendezés között konfigurálási céllal
- hálózati hibakeresés és -javítás

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 180 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 90%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A gyakorlati vizsgatevékenységen összesen 120 pontot lehet szerezni, ebből a részfeladatok mindegyike 40-40-40 pontos.

Az egyes feladatrészek értékelése az alábbi módon történik:

A.) Weboldalak kódolása

Az elérhető 40 pontot legalább 25 értékelési elemre kell bontani, elemenként maximálisan 2 pont adható.

B.) Programozás Pythonban

A vizsgarész három, egyre bonyolultabb felépítésű feladata közül az első legkönnyebb, minimum szintű feladat 8 pontos, a közepes bonyolultságú feladat 14 pontos és a legösszetettebb feladat 18 pontos. A három feladatból áll össze a maximálisan elérhető 40 pont.

A vizsgarész egyes feladatai csak abban az esetben értékelhetők, ha a beadott fájlok között a forráskódot tartalmazó állomány vagy állományok is megtalálhatók. A pontozás során futási hibás vagy részlegesen jó megoldást is értékelni kell. A részpontoszám akkor jár, ha az adott értékelési elemhez tartozó kódrészlet hibátlan.

C.) Otthoni és kisvállalati hálózatok kialakítása

Az elérhető 40 pontot legalább 25 értékelési elemre kell bontani, elemenként maximálisan 2 pont adható. A vizsgarész leírásánál felsorolt valamennyi tanulási eredményhez legalább egy értékelési szempontnak kell tartoznia.

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakma megnevezése: Távközlési technikus

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti (február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Távközlési technikus szakmai ismeret

A vizsgatervékenység leírása

Az interaktív vizsgán a vizsgázónak 30 kérdésből álló interaktív tesztet kell megoldania. A vizsga a szakirányú oktatás során elsajátított tanulási eredményeket (elsősorban

tudáselemeket) méri. A tesztkérdések típusai lehetnek:

- feleletválasztós (igaz-hamis kérdés, több lehetséges válaszból egy vagy több jó megoldás)
- rangsorolós (nagyságrend),
- képek (kapcsolási rajzok, tömbvázlatok) közötti választásos

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A teszt témaköreit és az egyes témakörökhöz tartozó kérdésszámot az alábbi táblázat tartalmazza:

Témakör:	Kérdések száma:
Elektrotechnika	3
Távközlési elektronika	4
Távközlési ismeretek	3
IP-hálózatok	4
Mobil távközlő rendszerek	3
Műsorszóró rendszerek	2
Vezeték nélküli adatátviteli rendszerek	4
Nagytávolságú IP-hálózatok	3
Digitális távközlési rendszerek üzemeltetése	2
Távközlési architektúrák	2
Összesen:	30

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

A kérdések típusuktól függően 1-5 pontot is érhetnek, a pontszám nagyságának tükröznie kell a feladat összetettségét. A kérdéseket úgy kell összeválogatni egy kérdésbankból, hogy azokból összesen 90 pont legyen elérhető.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Távközlési technikus projektfeladat

A vizsgatervékenység leírása

Távközlési tevékenység bemutatása, mérési, szerelési, minősítési feladatok végzése.

1. Portfólió bemutatása

A portfólió célja, hogy a diák dolgozat formájában bemutassa a 11-13. évfolyamok során, a duális képzés keretein belül – vagy ennek hiányában a laborgyakorlatok keretein belül – a távközlés területén végzett tevékenységeit (pl. mérések, szerelések, telepítések), ezzel bemutatva a szakmán belüli folyamatos fejlődését. A dolgozatot elektronikus formában hozza létre, egy dokumentumként szerkesztve és tárolva 20-25 oldal terjedelemben. A dolgozatban legyenek összerendezve az egyes feladatokról begyűjtött információk (pl. képek, mért eredmények, jegyzőkönyvek, gyártói adatok), leírások, szöveges értékelések melyeket a diák maga készít el.

A dolgozatban leírt tevékenységekről rövid összefoglalót készít, melyet informatikai eszközök segítségével bemutat és szóban vázolja az elvégzett tevékenységeket, elért eredményeket és az ott szerzett tapasztalatokat.

A portfólió leadásának határideje a vizsga megkezdése előtt négy héttel.

2. Gyakorlati vizsgamunka

A vizsgafeladat során három összetett szerelési és mérési gyakorlatot kell a vizsgázóknak elvégezni.

I. Távközlési alpmérések

A vizsgázó alap eszköz-beüzemelését és méréseket végez, az alább felsorolt feladattípusok közül egyből vizsgázik:

- Elektronikai alapfeladat mely során alapelemekből épít, majd mér egyszerű hálózatot igazolva az elektronika alaptörvényeit
- Elektronikai alapfeladat mely során összetett kapcsolások beüzemelését és mérését végzi (pl.: erősítők, műveleti erősítők, digitális kombinációs hálózat)
- Távközlési alapfeladat mely során komplex berendezések beüzemelését és mérését végzi (pl.: modulációs-, multiplexált jelek mérései)

A vizsgafeladat kiválasztása tételhúzással történik.

A mérési eredményeket a vizsgázónak elektronikus jegyzőkönyvben kell rögzítenie. A feladat elvégzése után a vizsgázónak szóban röviden vázolnia kell az elvégzett tevékenységet.

II. Infokommunikációs hálózatokban alkalmazott passzív hálózati eszközök szerelése és mérése

A vizsgázó szerelési feladatokat végez, a szerelt eszközök megfelelő minőségét mérésrel igazolja.

- kommunikációs kábelek (Pl. CAT5, CAT6 LAN kábel) szerelése és mérése
- koaxiális tápvezetők szerelése és mérése
- rádiófrekvenciás passzív eszközök szerelése és mérése.

A mérési eredményeket a vizsgázónak elektronikus jegyzőkönyvben kell rögzítenie. A feladat elvégzése után a vizsgázónak szóban röviden vázolnia kell az elvégzett tevékenységet.

III. Vezeték nélküli infokommunikációs hálózat létesítése, mérése

A vizsgázó infokommunikációs hálózatot vagy vételi pontot létesít, mér, az alább felsorolt feladattípusok közül egyből vizsgázik:

A) A vizsgázónak komplex szerelési és mérési feladat keretein belül kell részegységekből felépíteni egy működő, minőségi műholdas vételi rendszert felhasználva a korábban elkészített kábeleket, tápvonalakat. A feladat elvégzése során:

- aktív és passzív elemekből fel kell építenie a műhold vételi állomást
- létre kell hoznia stabil mérési pontokat a megvalósított rendszeren
- programoznia kell a vevőberendezéseket, megjelenítőket
- mérnie kell rádiófrekvenciás jelszintet
- internetes adatbázisok segítségével azonosítania kell a műholdat és a vett csatornákat

B) A vizsgázónak komplex szerelési és mérési feladat keretein belül kell részegységekből felépíteni egy működő, minőségi földfelszíni DVB-T vételi rendszert felhasználva a korábban elkészített kábeleket, tápvonalakat. A feladat elvégzése során:

- aktív és passzív elemekből fel kell építenie a DVB-T vételi állomást
- létre kell hoznia stabil mérési pontokat a megvalósított rendszeren
- programoznia kell a vevőberendezéseket, megjelenítőket
- mérnie kell rádiófrekvenciás jelszintet
- internetes adatbázisok segítségével azonosítania kell adóállomásokat és a vett csatornákat

C) A vizsgázónak komplex szerelési és mérési feladat keretein belül kell részegységekből felépíteni egy működő távközlési összeköttetést felhasználva a korábban elkészített és lemért kábeleket és tápvonalakat. (Internet kihosszabbítása mikrohullámú eszközökkel, WiFi router telepítés, Internet kapcsolat létrehozása mobil eszközön, átviteli kapacitás mérése). A feladat elvégzése során:

- aktív és passzív elemekből fel kell építenie az átviteli hálózatot
- létre kell hoznia stabil mérési pontokat a megvalósított rendszeren
- konfigurálnia kell hálózati eszköz(öke)t
- mérnie kell rádiófrekvenciás jelszintet
- mérnie kell átviteli kapacitást

A vizsgafeladat kiválasztása tételhúzással történik.

A mérési eredményeket a vizsgázónak elektronikus jegyzőkönyvben kell rögzítenie. A feladat elvégzése után a vizsgázónak szóban röviden vázolnia kell az elvégzett tevékenységet.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 390 perc
Portfólió bemutatása: 30 perc
Gyakorlati vizsgamunka: 360 perc
Távközlési alpmérések: 90 perc
Infokommunikációs hálózatokban alkalmazott passzív hálózati eszközök szerelése és mérése: 90 perc
Vezeték nélküli infokommunikációs hálózat létesítése, mérése: 180 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80% Ezen belül:
Portfólió: 10%
Gyakorlati vizsgamunka: 90%
Távközlési alpmérések vizsgarész aránya a gyakorlati vizsgamunkán belül: 20%
Infokommunikációs hálózatokban alkalmazott passzív hálózati eszközök szerelése és mérése vizsgarész aránya a gyakorlati vizsgamunkán belül: 20%
Vezeték nélküli infokommunikációs hálózat létesítése, mérése vizsgarész aránya a gyakorlati vizsgamunkán belül: 60%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:
A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A portfólió értékelésének szempontjai:

A feladat értékelésekor az alábbiakat kell figyelembe venni:

A benyújtott dolgozat szerkezete, részletessége	40%
A készített rövid bemutató szerkezete, részletessége	10%
A levont következtetések, tapasztalatok	30%
Előadásmód	20%

Távközlési alpmérések vizsgatevékenység értékelésekor az alábbiakat kell figyelembe venni:

Megvalósítás szakszerűsége:	20%
Mérés, működés eredményessége:	40%
Dokumentálás minősége, pontossága:	25%
Vizsgarész bemutatása:	15%

Infokommunikációs hálózatokban alkalmazott passzív hálózati eszközök szerelése és mérése vizsgatevékenység értékelésekor az alábbiakat kell figyelembe venni:

Kábel szerelés minősége és mérési eredmény	20%
Tápvonal szerelés minősége és mérési eredmény	20%
Passzív eszközök szerelése és mérése	20%
Mérési jegyzőkönyv megléte, minősége	25%
Vizsgarész bemutatása	15%

Vezeték nélküli infokommunikációs hálózat létesítése, mérése vizsgatevékenység értékelésekor az alábbiakat kell figyelembe venni:

Tápellátás rendezett és áttekinthető megvalósítása	10%
Kábelek és tápvonalak rendezett és áttekinthető megvalósítása	10%
Működő és áttekinthető konfigurációs beállítások	10%
Működőképes vétel, átvitel megléte	20%
Mérési eredmények értelmezése, pontossága	20%
Mérési jegyzőkönyv megléte, minősége	20%
Vizsgarész bemutatása	10%

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani: Ágazati alapvizsga: 10%, Szakmai vizsga: 90 %

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek

A vizsga két napos lesz az alábbiak szerint:

Első vizsganap vizsgarészei:

Központi interaktív vizsga a „Távközlési rendszerek és Infokommunikációs hálózatok” témakörből

Portfólió bemutatása

Helyszíni gyakorlati vizsga a „Távközlési alapelemek” témakörből

Második vizsganap vizsgarészei:

Helyszíni gyakorlati vizsga az „Infokommunikációs hálózatokban alkalmazott passzív hálózati eszközök szerelése és mérése” témakörből

Helyszíni gyakorlati vizsga a „Vezeték nélküli infokommunikációs hálózat létesítése, mérése” témakörből

SZAKKÉPZŐ ISKOLA

HEGESZTŐ KÉPZÉS

Szakma alapadatai

Az ágazat megnevezése: Gépészet

A szakma megnevezése: Hegesztő

A szakma azonosító száma: 4 0715 10 08

A szakma szakmairányai: -

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki ágazati alapoktatás

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: Fémipari gyártás előkészítő

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

Alkalmassági követelmények:

Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályalkalmassági vizsgálat: szükséges

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszama évfolyamonként:

Óraterv

		Évfolyam	1/9.	2/10.	3/11.
		Évfolyam összes óraszama	576	720 (900)	681 (775)
Munkavállalói ismeret-	Munkavállalói ismeretek (gyak. 0%)	18	0	0	
	Álláskeresés	5			
	Munkajogi alapismeretek	5			
	Munkaviszony létesítése	5			
	Munkanélküliség	3			
Munkavállalói idegen	Munkavállalói idegen nyelv (gyak. 0%)	0	0	62	
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			11	
	Önéletrajz és motivációs levél			20	
	„Small talk” – általános társalgás			11	
	Állásinterjú			20	
Műszaki	Villamos alapismeretek (gyak. 50%)	288	0	0	
	Villamos áramkör	90			

	Villamos áramkör ábrázolása	18		
	Villamos áramkör kialakítása	36		
	Villamos biztonságtechnika	36		
	Villamos áramkörök mérése, dokumentálása	108		
	Gépészeti alapismeretek (gyak. 50%)	270	0	0
	Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem	18		
	Műszaki rajz alapjai	72		
	Anyag- és gyártásismeret	18		
	Fémipari alpmegmunkálások	72		
	Projektmunka	90		
Gépészeti alapismeretek	Műszaki dokumentáció (duális 0%)	0	108	0
	Technológiai dokumentációk		3	
	Rajztechnikai alapszabványok, előírások, megoldások		50	
	Jelképes ábrázolások		10	
	A géprajzkészítés gyakorlata		45	
	Gépészeti alpmérések (duális 50%)	0	72 (Duális:36)	0
	Alapfogalmak		3	
	Mérési dokumentumok		2	
	A mérés eszközei		4	
	Mérési hibák		1	
	Hosszmérések mérése, ellenőrzése		36	
	Szögek mérése és ellenőrzése		10	
	Alak- és helyzetpontosság mérése, ellenőrzése		8	
	Anyagismeret, anyagvizsgálat (duális 50%)	0	72+54 (Duális: 90)	0
	Alapanyagok csoportosítása és tulajdonságai		6	
	Anyagszerkezettani alapismeretek		10	
A mikroszerkezet és a tulajdonságok kapcsolata		5		
	Fontosabb fémek és ötvözeteik		20	
	Szinterelt szerkezeti anyagok		10	
	Műanyagok		15	
	Segédanyagok		10	
	Hőkezelő eljárások		20	
	Anyagvizsgálat		30	
Hegesztési technológia	Hegesztés alapismeretei (duális 50%)	0	212+22 (Duális: 162)	0
	A hegesztés alapfogalmai		10	
	Hegesztési élek előkészítése, kialakítása		62	
	Alkatrészek összeállítása, készülékek használata		60	
	A hegesztés hozag- és segédanyagai		10	
	Hegesztési eltérések		6	

	A hegesztés biztonságtechnikája		6	
	Hegesztő berendezések és azok üzembe- helyezése		80	
Hegesztési feladatok	Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés) (duális 80%)	0	128+52 (Duális: 144)	62+31 (Duális: 74)
	Fémek hegeszthetősége bevont elektródás kézi ívhegesztéssel		8	
	Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés)		10	
	A bevont ívhegesztő elektródák főbb típusai		2	
	A bevont elektródás kézi ívhegesztés technológiája		65	14
	Az ívhegesztés kötése		65	48
	A bevont elektródás kézi ívhegesztéssel készített kötések eltérései (hibái)		10	
	Javító- és felrakóhegesztések		10	
	A bevont elektródás kézi ívhegesztés biztonságtechnikája		10	
		Gázhegesztés (duális 80%)	0	128+52 (Duális: 144)
	A gázhegesztés fogalma, lényege		2	
	Gázhegesztő berendezések		10	
	Hegesztőgázok		10	
	Hegesztőláng		10	
	A gázhegesztés technológiája		50	48
	A hegesztőláng beállítása		10	
	A hegesztés folyamata		52	44
	A gázhegesztés kötése, illesztések, var- ratalakok		10	
	Fémek hegeszthetősége gázhegesztéssel		10	
	A hegesztési kötések eltérései, hibái		10	
	A gázhegesztés jelentősége a javító tech- nikában		3	
	A gázhegesztés biztonságtechnikája		3	
	Fogyó elektródás védőgázos (MIG/MAG) ívhegesztés (duális 80%)	0	0	217 (Duális: 174)
	A fogyó elektródás védőgázos (MIG/MAG) ívhegesztés berendezése			5
	A hegesztőhuzal			5
	Védőgázellátás			6
	A fogyó elektródás védőgázos (MIG/MAG) ívhegesztés technológiája			201
	Volfrámelektródás semleges védőgázos ívhegesztés (TIG) (duális 80%)	0	0	217 (Duális: 174)
	Volfrámelektródás semleges védőgázos ívhegesztés			2
	A volfrámelektródás semleges védőgázos ívhegesztés berendezése			4

	A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés hozaganyagai			10
	A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés technológiája			95
	A hegesztőpisztoly és a hegesztőpálca tartása volfrámelektrodás semleges védő- gázos ívhegesztés esetén			102
	Hegesztési eltérések			4
	A volfrámelektrodás semleges védőgázos ívhegesztés biztonságtechnikája			
	Egyéb hegesztési eljárások (duális 0%)	0	0	15+47
	Az elektromos ellenállás elvén működő eljárások			15
	A mechanikai energia felhasználásán alapuló hegesztő eljárások			15
	A sugárenergia által végzett ömlesztőhe- gesztések			15
	A termokémiai elven működő eljárások			15
	A hegesztés jövője			2
	A hegesztett kötések minőségi követel- ményei (duális 80%)	0	0	16+15 (Duális: 25)
	Hegesztési eltérések csoportba sorolása			2
	Hegesztési varratok roncsolásos vizsgálá- tai			2
	A hegesztési varratok roncsolásmentes vizsgálatai			3
	A hegesztett kötések minőségi szintjei, kategóriái			6
	Hegesztési feszültségek, alakváltozások			3
	Egybefüggő szakmai gyakorlat:	0	140	

A tanulási területek részletes szakmai tartalmának leírása

Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Munkadarab, vagy térhatású ábra alapján egyszerű geometriájú alkatrésztől felvételi vázlatot készít.	Ismeri a nézeti- és metszeti ábrázolás szabályait. Ismeri a gyártási technológiáknak megfelelő mérethálózat készítésének szabályait.	Törekszik arra, hogy a szabadkézi rajz arányos és áttekinthető legyen.	Önállóan szabadkézi felvételi vázlatot készít.
2	Műszaki rajz alapján kiválasztja az egyszerű, fémből készült alkatrészek gyártásához szükséges eszközöket, szerszámokat, kisépeket. Előkészíti a munkahelyet, és elrendezi a munkavégzéshez szükséges szerszámokat, eszközöket.	Vizualizálja a műszaki rajzon szereplő alkatrészt. Ismeri a gyártási műveletekhez használható szerszámokat, készülékeket, kisépeket, és azok biztonságos használatának szabályait.	Szem előtt tartja a gyártás gazdaságosságát. Fontosnak érzi a rendezett munkakörnyezet kialakítását.	A munkafeladathoz önállóan választ szerszámokat, eszközöket.

3	Műszaki rajz alapján előgyártmányt választ, műveleti sorrendtervet készít, majd kézi megmunkálással, és/vagy kiegészítővel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt.	Ismeri az alkatrészek elkészítéséhez szükséges technológiákat és az anyagok alapvető tulajdonságait.	Pontosan betartja a technológiai utasításokat. Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására. Törekszik a precíz és gazdaságos munkavégzésre.	Műszaki táblázat segítségével önállóan kiválasztja a félkészterméket. Szakmai felügyelet mellett meghatározza a gyártási sorrendet. A gyártási műveleteket önállóan végzi.
4	Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi.	Ismeri az adott alkatrész geometriájának megfelelő, és az adott méret meghatározásához szükséges mérőeszközöket.	Elkötelezett a hibás munkadarabok számának csökkentése, illetve a mérőeszközök állapotának megőrzése mellett.	Eldönti, hogy a gyártott munkadarab megfelel-e a rajzi előírásoknak. Felelősséget vállal az általa gyártott termék minőségéért.
5	Műszaki dokumentáció (összeállítási rajz és darabjegyzék) alapján csavarkötéssel, szegecskötéssel egyszerű alkatrészcsoportokat összeszerel. Villamos kötések és lágyforrasztással készült kötést hoz létre.	Ismeri a kötés kialakításához szükséges eszközöket, szerszámokat, segédanyagokat.	Fontosnak tartja a műszaki dokumentációban szereplő előírások figyelembevételét.	Felelősséget vállal a létrehozott kötés minőségéért. Felelősséget vállal a veszélyes hulladékok szakszerű kezeléséért.
6	Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket összeállít. Az áramköri elemeket a választott (banándugós, illetve szerelőtáblás) technológia szerint szakszerűen csatlakoztatja.	Ismeri a villamos áramkör elemeinek jelképes jelölését.	Fontosnak tartja a jelképek ismeretét. Törekszik a pontos és szakszerű munkavégzésre.	Önállóan elvégzi a kapcsolás összeállítását. A kapcsolás működőképességét ellenőrzi.
7	Egyszerű villamos áram-körökön elvégzi a feszültség, áramerősség és ellenállás mérését. Egyszerű elektrotechnikai alaptörvényeket mérésrel igazol.	Ismeri a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérésének módját. Ismeri az adott jellemző méréséhez szükséges műszert. Tisztában van az elektrotechnikai alaptörvényekkel. Ismeri a vonatkozó biztonságtechnikai előírásokat.	Elkötelezett a mérés pontos elvégzése mellett.	Önállóan kiválasztja a méréshez szükséges műszert és meghatározza a mérési pontokat. Önállóan számítja ki az áramkör jellemzőit.
8	Azonosítja és kezeli a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Felismeri a lehetséges veszélyforrásokat.	Ismeri a munkahelyén (gyakorlati helyén) használt hibavédelmi és túláramvédelmi eszközöket és azok jelzéseit.	Fontosnak tartja a védelmi eszközök ismeretét és használatát. Törekszik a villamos áram hatásaiból adódó kockázat minimalizálására.	A megfelelő szakembert bevonja a hiba megszüntetésébe.
9	Az elvégzett munkát dokumentálja. Szövegszerkesztő, vagy táblázatkezelő programban rögzíti a mérési eredményeket.	Ismeri a gyártási és mérési dokumentációk típusait és azok kötelező tartalmát.	Elkötelezett a végzett munka pontos dokumentálása iránt.	Felelősséget vállal a dokumentumok tartalmáért.
10	A munkavégzés során betartja a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Ismeri a munkavégzéssel kapcsolatos munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért. A védőberendezéseket és védőfelszerelést rendeltetésszerűen használja.

Szakirányú oktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Értelmezi a Hegesztés Technológiai Utasítást (WPS).	Összefüggéseiben érti a WPS tartalmi elemeit és azok hatását a varrat minőségére.	Elkötelezetten betartja a technológiai utasításokat, elfogadja azok fontosságát a minőség megvalósulása érdekében.	A hegesztést a hegesztéstechnológiai utasítás szerint végzi.

2	Hegesztéstechnológiai utasítás (WPS) alapján meghatározza az alkatrészhez szükséges anyagminőséget és mennyiséget.	Ismeri a fémek anyagösszetételét, szerkezetét, tulajdonságait az ötvözők szerepét. Felületet és térfogatot számol, tömeget határoz meg anyagjellemzők felhasználásával.	Pontosan és szakszerűen választja meg az anyagok összetételét, alkalmazza a szakmai számításokat.	Szükség esetén mérnöki segítséget kér a feladatához szükséges anyagminőség meghatározásához.
3	Hegesztéstechnológiai utasítás (WPS) alapján meghatározza az alap és hozaganyagokat, jelölésük szerint beazonosítja. Elemzi az anyagok jelölését és a Hegesztéstechnológiai utasítás (WPS) alapján dönt a megfelelő minőségű és összetételű anyag alkalmazásáról.	Ismeri a hegeszthető fémek anyagjelölési rendszerét, a különböző hozaganyagok és elektródák jelöléseit.	Precízen alkalmazza a hozaganyagok és az alapanyagok jelölését. Elkötelezett a jelölések változásának nyomkövetése iránt.	Elemzi az anyagok jelölését és dönt a megfelelő minőségű és összetételű anyag alkalmazásáról.
4	A hegesztő eljárások során alkalmazott gázok fizikai és kémiai tulajdonságait figyelembe veszi a biztonságos munkafeltételek kialakítása érdekében.	Ismeri a hegesztő és védőgázok összetételét és fizikaikémiai tulajdonságait. Ezek összefüggéseit a biztonságtechnikai előírásokkal.	Elkötelezett a hegesztés során alkalmazott gázok biztonságos használata iránt.	Betartja a hegesztés során alkalmazott gázok összetételének és veszélyességének megfelelő biztonsági előírásokat, használja az egyéni és csoportos védőeszközöket.
5	Felismeri a szemrevételezéssel azonosítható varrathibákat.	Ismeri a varrathibák szemrevételezéssel felismerhető típusait és az azonosításuk technológiáját.	Elkötelezett a varrathibák feltárása és kijavítása iránt.	Elemzi és értékeli az elkészített varratokat. Együttműködik az anyagvizsgáló szakemberrel és a minőségellenőrrel.
6	Varrathibákat javít kézi és elektromos kigépek és hegesztő berendezések felhasználásával.	Ismeri a hibajavítás technológiáját, a kézi szerszámok és az elektromos kigépek biztonságos használatának szabályait.	A hibajavítási tevékenysége során elkötelezett a biztonságos munkavégzés iránt.	Önállóan javítja a hibát, feldolgozza tapasztalatait, betartja a kézi szerszámok és az elektromos kigépek használatára vonatkozó munkabiztonsági előírásokat.
7	Ellenőrzi az előírt tűz, környezet- és munkavédelmi feltételek meglétét, betartja a Hegesztési Biztonsági Szabályzat előírásait.	A munkavégzés feltételeit összehasonlítja a tűzvédelmi és környezetvédelmi előírásokkal.	Elkötelezett a tűz- és környezetvédelmi előírások betartása iránt.	Önállóan dönt a környezet- és tűzvédelmi feltételek megfelelőségéről.
8	Technológiai utasítás szerint gázhegesztő és vágó berendezéseket kezel.	Ismeri a gázhegesztés és vágás technológiáját, bemutatja a beállítandó paraméterek hatását a kialakuló varratra és vágási felületre.	Precízen követi a gázhegesztés és vágás technológiai előírásait.	Betartja a gázhegesztés és vágás technológiai előírásait, dönt a beállítandó paraméterek értékéről.
9	Rendeltetésszerűen használja a szükséges védőeszközöket.	Ismeri a hegesztés veszélyeit és az elkerülésük érdekében alkalmazott védőeszközöket.	Elfogadja a védőeszközök alkalmazásának szükségességét.	Önállóan betartja és betartatja a munkája során alkalmazandó munkabiztonsági előírásokat.
10	Hegesztett kötést készít bevontelektrodás kézi ívhegesztéssel. Beállítja a polaritást és a hegesztési paramétereket.	Ismeri a bevontelektrodás kézi ívhegesztés technológiáját, bemutatja a beállítandó paraméterek hatását a kialakuló varratra.	Szakszerűen és pontosan követi a bevontelektrodás kézi ívhegesztés technológiai előírásait.	Betartja a bevontelektrodás kézi ívhegesztés technológiai előírásait, dönt a beállítandó paraméterek értékéről. Megfelelően alkalmazza az egyéni és csoportos védőeszközöket.
11	Hegesztett kötést készít fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztéssel. Beállítja a polaritást és a hegesztési paramétereket.	Ismeri a fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiáját, bemutatja a beállítandó paraméterek hatását a kialakuló varratra.	Szakszerűen és pontosan követi a fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiai előírásait.	Betartja a fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiai előírásait, dönt a beállítandó paraméterek értékéről. Megfelelően alkalmazza az egyéni és csoportos védőeszközöket.
12	Hegesztett kötést készít volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztéssel.	Ismeri a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiáját, bemutatja a	Szakszerűen és pontosan követi a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés	Betartja a volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés technológiai előírásait, dönt a

		beállítandó paraméterek hatását a kialakuló varratra.	technológiai előírásait.	beállítandó paraméterek értékéről. Megfelelően alkalmazza az egyéni és csoportos védőeszközöket.
13	Dokumentáció alapján előrajzolja a kialakítandó munkadarabot.	Az alkalmazás szintjén érti a síkgeometriai szerkesztéseket. Kiválasztja az előrajzolás eszközeit.	Precízen végzi a lemezalkatrészek szerkesztését és szakszerűen alkalmazza az előrajzolás eszközeit.	Az alkatrész előrajzolása során szükség esetén mérnöki segítséget kér.
14	Alak-, és helyzetpontossági méréseket végez hegesztett fémszerkezeteken az előírt vizsgálati szempontok alapján.	Ismeri és érti az alak- és helyzetpontosság mérésehez használt mérőeszközöket.	Belátja a méretpontosság fontosságát a gyártási műveleteknél.	Önállóan értékeli az alkatrész méreteinek megfelelőségét.
15	Önellenőrzést végez a munka megkezdése előtt, alatt és befejezése után.	Ismeri a munkájára vonatkozó minőségi előírásokat, felismeri a nemmegfeleléseket.	Elkötelezett a munkája során az elvárt minőségi paraméterek betartása iránt.	Szükség esetén beavatkozik, korrigálja a paramétereket és kijavítja a hibát.
16	Hegesztéstechnológiai utasítás (WPS) alapján a tanult hegesztő eljárásokkal különböző pozíciókban sarok-, és tompavarratot készít cső és lemez alkatrészekben az előírt minőségben.	Ismeri a tanult hegesztő eljárásokkal a különböző pozíciókban készített sarok- és tompavarrat gyártási technológiáját és a minőségi követelményeket.	Pontosan és az előírt minőségnek megfelelően végzi a hegesztést. Elkötelezett a biztonságos és minőségi munkavégzés iránt. Belátja a szakmai fejlődés és a megfelelő kondicionálás szükségességét a folyamatos minőségi munkavégzés fenntartása érdekében.	A hegesztés során a minőségi varratkészítés érdekében szükség esetén beavatkozik a technológiai folyamatba, elhárítja a hibákat, korrekciókat végez. A munkavégzés közben folyamatosan önellenőrzést végez. Betartja a munka-, tűz- és környezetvédelmi előírásokat.
17	Fém vázszerkezeteket dokumentáció szerint összeállít és hegeszt különböző hegesztési eljárásokkal.	Ismeri a vázszerkezetek felépítését, azonosítja annak elemeit.	Pontosan követi a létesítési dokumentációt és a technológiai utasítás előírásait.	Hatékonyan a technológiai idők betartásával dolgozik, önellenőrzést végez.
18	Épületek, építmények fém szerkezetét összeállítja oldhat és hegesztett kötések készítését a Hegesztéstechnológiai utasítás (WPS) alapján.	Ismeri a fémszerkezetű építmények felépítését, azonosítja azok elemeit. Ismeri az oldható kötések létesítésének technológiáját.	A kötések létesítése közben fokozott figyelmet fordít a pontosságra és a kötés megfelelő szilárdságára.	Értékeli a kialakított kötési szilárdságok megfelelőségét.
19	Hegesztéstechnológiai utasítás (WPS) alapján lemezszerkezeteket megmunkál, összeállít és hegeszt. Lemezszerkezeteken javítást végez.	Ismeri a lemezszerkezetek gyártástechnológiáját és javításukat.	Lemezszerkezet gyártása során pontosan követi a technológiai utasítást, belátja a deformációk elkerülésének fontosságát.	Lemezszerkezetek gyártása során szükség esetén beavatkozik és elvégzi a javításokat, korrekciókat.
20	Csőszerkezeteket, csővezetékeket épít és javít, hegeszt különböző eljárásokkal és különböző pozíciókban Hegesztéstechnológiai utasítás (WPS) alapján.	Értelmezi a csővezetési terveket, ismeri a csővezeték rendszer építési és javítási technológiáit.	Csővezeték építése során elkötelezett a minőségi munkavégzés és a technológia betartása iránt.	Elemzi a gyártási dokumentációt, a csővezeték nyomvonalát tervrajznak és a technológiai utasításoknak megfelelően alakítja ki.

KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

Az ágazati alapkutatás szakmai követelményeinek leírása

Egyszerű alkatrészekről készült műszaki rajzokat olvas. A rajzok alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket. Gyártási, szerelési sorrendtervet készít. Ezek alapján kézi megmunkálással vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi, és a mérést szakszerűen dokumentálja. Műszaki dokumentáció alapján egyszerűbb csavarkötéseket, szegecskötéseket és lágyforrasztással készült kötések létesít. Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket állít össze, és azokon elvégzi a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérését. Az elvégzett méréseket dokumentálja. Ismeri és használja a hiba- és túláramvédelmi eszközöket.

Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz szerel össze.

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Fémipari és villamosipari alapok.

A vizsgatervékekenység leírása

Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul: - A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.

- Villamos kapcsolási rajz alapján az áramkör működésére vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása.
- Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználandó szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend).
- Szakmai számítás:
 - előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,
 - hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása,
 - feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkörben.
- Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése. Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.
- Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok és az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos és rajzkészítési feladatokat.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc 7.2.4

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

Műhelyrajz készítése	15%
Villamos kapcsolási rajz értelmezése	15%
Gyártástechnológia	20%
Szakmai számítás	20%

Mérés, ellenőrzés	20%
Munkavédelem	10%

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 51 %-át elérte.

Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz egyes elemeinek előállítás és összeszerelése. A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

A vizsgatevékenység leírása

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

- darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése megfelelőség szempontjából;
- szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;
- összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;
- kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;
- adott alkatrészeletről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)
- villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás méréseinek) elvégzése;
- a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket, a tanuló által mért gyártási méretet
 - a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelőségére vonatkozóan
 - villamos paraméterek mért értékei rögzítése és kiértékelése

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgaszervezőnek részletes értékelő lapot kell összeállítania az alábbi szempontok figyelembevételével:

- az elkészített szerkezet működőképessége 25%,
- villamos áramkör működőképessége 25%;
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága 20%
- a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája 10%
- a mért értékek pontossága 20%

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 51 %-át elérte.

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakma megnevezése: Hegesztő

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti (február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Hegesztés technológiája, varratvizsgálat, hegesztés biztonsága

A vizsgatervékenység leírása

1. Szakmai teszt: legalább 20 db feleletválasztásos tesztkérdés

- a) fémek szerkezete, tulajdonságai, ötvözői
- b) alapanyagok és hozaganyagok jelölési rendszere
- c) alkalmazott hegesztő és védőgázok
- d) hegesztési eljárások, technológiák
- e) hegesztés biztonsága (HBSZ) témakörökben legalább négy válaszlehetőséggel.

2. Dokumentáció elemzés: Adott összetett hegesztett alkatrészt (minimum 4 darabból álló) ábrázoló dokumentáción azonosítsa és elemezze a hegesztési varrat jelöléseket (minimum 6 darab varratjelölés). Egy lemez alkatrészhöz határozza meg a szükséges anyagmennyiséget.

3. Hegesztés technológia: A dokumentáció alapján határozza meg az összetett alkatrész hegesztési sorrendjét. Értelmezzen egy varrat elkészítéséhez kiadott hegesztés technológiai utasítást (WPS).

4. Vizuális varratvizsgálat: Szemrevételezéssel felismerhető varrathibákat ábrázoló ábra alapján azonosítsa a varrathibákat, vizsgálati jegyzőkönyvben minősítse az ábrázolt alkatrészt.

5. Munkavédelem: Kérdések a hegesztőgépek, hegesztési munkaterület, elektromos kisgépek Hegesztési Biztonsági Szabályzat által érintett területére vonatkozóan.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: Az egyes részek súlyaránya az értékelésben:

- | | |
|-------------------------------|-----|
| 1.) Szakmai teszt: | 20% |
| 2.) Dokumentáció elemzés: | 25% |
| 3.) Hegesztés technológia: | 25% |
| 4.) Vizuális varratvizsgálat: | 10% |
| 5.) Munkavédelem: | 20% |

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Hegesztett kötések készítése különböző hegesztési eljárásokkal
A vizsgatervékenység leírása A)

Portfólió

A tanulmányi idő alatt elkészített, képi és írásos módon dokumentált munkafolyamat (vizsgálat, szerelés, üzembe helyezés). Portfólió elemek szakoktató vagy gyakorlati oktató által hitelesített dokumentumok. A portfólió elemeken keresztül mutassa be a tanuló a szakmai fejlődését, előrehaladását.

Portfólió elemei az alábbi tématerületekre térjenek ki: A fejlődést bizonyító értékelések

A következő tantárgyak keretén belül elvégzett hegesztési feladatok közül tantárgyanként egy-egy jegyzőkönyv vagy műszaki dokumentáció vagy munkanapló részlet egy mentortanár hitelesítésével:

1. Fogyóelektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés):

Sarokvarrat, T-kötés PB és PF pozícióban (s = 4 - 8 mm)

Sarokvarrat, cső-lemez PF pozícióban (s = 3 - 5 mm, D = 50 - 80 mm)

Tompavarrat PA, PE, PC pozícióban (s = 4 - 8 mm)

Tompavarrat cső PC, PF pozícióban (s = 3 - 6 mm, D= 50 - 80 mm)

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompa varratnál 250 mm, sarokvarratnál 150 mm
- a munkadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél
- mind rutilos, mind bázikus bevonatú elektródát használni kell egy- és többsoros hegesztéseknél

2. Fogyóelektródás védőgázás ívhegesztés

Sarokvarrat, T-kötés PB és PF pozícióban (s = 4 - 8 mm)

Sarokvarrat, cső-lemez PD pozícióban (s = 3 - 5 mm, D = 50 - 80 mm)

Tompavarrat PA, PF, PE pozícióban (s = 4 - 8 mm)

Tompavarrat cső PC pozícióban (s = 3 - 6 mm, D > 100 mm)

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál 250, sarokvarratnál 150 mm
- a munkadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél, de két feladatnál alumínium - legalább egy vizsgadarab 136-os jelű eljárással (porbeles huzalelektródával) készüljön

3. Gázhegesztés

Tompavarrat PF pozícióban balra hegesztéssel (s=1-3 mm), PC pozícióban jobbra hegesztéssel (s=3-5 mm)

Tompavarrat, cső H-L045 pozícióban balra hegesztéssel (s = 1 - 3 mm, D = 50 - 80 mm)

- a meghegesztendő varrat minimális hossza tompavarratnál: lemez 300 mm, cső 150 mm,
- a munkadarabok anyaga ötvözetlen szerkezeti acél

4. Volframelektródás semleges védőgázás ívhegesztés (TIG)

Sarokvarrat, cső-lemez PF pozícióban (s=1-3 mm, D= 50-80 mm)

Tompavarrat, lemez PC pozícióban (s= 1 - 4 mm)

Tompavarrat, cső H-L045 pozícióban ($s= 1 - 5 \text{ mm}$, $D>50 \text{ mm}$)
Portfólió értékelésének aránya a vizsgatevékenységen belül: 20 %
A portfólió akkor fogadható el, ha tartalma alapján legalább 40%-ra értékelhető.

Portfólió értékelés szempontjai:

- A hegesztési varratok minősége 60 %
- A portfólió struktúrája (egységes szerkezet, részek aránya, kapcsolatuk stb.): 5 %
- A dokumentumok tartalmi és formai megfelelése, a dokumentumok struktúrája (célnek való megfelelés, logikusság, áttekinthetőség, változatosság): 10%
- A bemutatott dokumentumok minősége szakszerűsége (tartalmi kidolgozottság, alaposság, szakmai hitelesség, pontosság); az illusztrációk minősége (áttekinthetőség, használhatóság): 15%
- A portfólió nyelvi és formai megjelenése, (a megfogalmazás, nyelvhelyesség, helyesírás, kivitelezés): 10%

B) Gyakorlat helyszínén végzett vizsga:

1. Az egyes munkadarabok elemeinek kész méretre munkálása és az élőkészítések elvégzése (termikus vágás, kézi és kisgépes megmunkálás, munkadarab összeállítás, készre hegesztés, befejező műveletek elvégzése).
2. A vizsgatevékenység során mind a négy hegesztési eljárással sarok és tompavarratot tartalmazó munkadarabot is kell készíteni különböző pozícióban (bevontelektrodás kézi ívhegesztéssel csőlemez alkatrészben sarokvarrat, lemez alkatrészben tompavarrat, gázhegesztéssel csövön tompavarrat, volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztéssel csövön és lemezen tompavarrat, fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztéssel cső-lemez alkatrészben sarokvarrat, lemez alkatrészben tompavarrat készítés)
3. Az elkészített munkadarabok varratainak vizuális vizsgálatát a vizsgázó végezze el és tapasztalatait jegyzőkönyvben rögzítse.
4. A projektfeladat elvégzése során a vizsgázó az egyes alkatrészeket előre ledarabolhatja és előkészítheti hegesztéshez.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 480 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül 80 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelést az MSZ EN ISO 5817 C szinteknek megfelelően kell elvégezni valamennyi hegesztési eljárással készült alkatrész esetén.

Az egyes eljárásokkal készült hegesztések súlyaránya az értékelésben:

Bevontelektrodás kézi ívhegesztés:	25%
Gázhegesztés:	20%
Volfrámelektrodás védőgázos ívhegesztés:	25%
Fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés:	30%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %át elérte.

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: A projektfeladatot a vizsgabizottság legalább 2 tagja együttesen értékeli. A vizsgán részt vesz, de az értékelésben nem a vizsgaszervező által kinevezett tárgyi feltételek biztosításáért felelős személy. A projektfeladat – szükség esetén – kiegészíthető szóbeli kikérdezéssel.

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:-

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:

Ágazati alapvizsga: 20 %, Szakmai vizsga: 80 %

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

A központi interaktív vizsgán műszaki táblázat, szabványgyűjtemény és nem programozható számológép használható.

HŰTŐ- ÉS SZELLŐZÉSRENDSZER- SZERELŐ KÉPZÉS

Szakma alapadatai

Az ágazat megnevezése: Épületgépészet ágazat
A szakma megnevezése: Hűtő- és szellőzésrendszer- szerelő
A szakma azonosító száma: 4 0732 07 02
A szakma szakmairányai: -
A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:4
A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:4
Ágazati alapoktatás megnevezése: Épületgépészet
Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -

Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):

Tanulói jogviszonyban: 3 éves szakképző iskolai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.

Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra;

Technikumi oktatásban: -, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 160 óra

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: Alapfokú iskolai végzettség

Alkalmassági követelmények:

Foglalkozáségszégügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként:

Óraterv

A hűtő- és szellőzésrendszer- szerelő szakma óraterve

Évfolyam		1/9.	2/10.	3/11.
Évfolyam összes óraszámja		576	802 (900)	700 (775)
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek (gyak. 0%)	18	0	0
	Álláskeresés	5		
	Munkajogi alapismeretek	5		
	Munkaviszony létesítése	5		
	Munkanélküliség	3		
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv (gyak. 0%)	0	0	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			11
	Önéletrajz és motivációs levél			20

	„Small talk” – általános társalgás			11
	Állásinterjú			20
Épületgépészeti alapozás	Elektronikai alapozás (gyak. 0%)	72	0	0
	Az atom szerkezete és a villamos köl- csönhatás	5		
	Az atom elektronjának energiája	5		
	Villamos tér, villamos töltés, feszültség, áramerősség, ellenállás	7		
	Villamos áram előállítás és továbbítása	7		
	Elektromos áram hőhatása, vegyi hatása, mágneses hatása, fényhatása, élettani hatása	8		
Épületgépészeti alapozás	Érintésvédelem és az érintésvédelem módja	8		
	Egyen- és váltakozó áram, az áramkör felépítése	8		
	Ohm törvényén alapuló ellenállások az irányítástechnikában	8		
	Villamos munka, teljesítmény, határfok	8		
	Kapcsolási sémák, villamos gépek	8		
	Épületgépészeti alapozás I. (gyak. 20%)	116	0	0
	Épületgépészeti alapfogalmak	58		
	Épületgépészeti rendszerelemek	58		
	Műszaki rajzismeret (gyak. 30%)	72	0	0
	Műszaki rajzok I.	18		
	Műszaki rajzjelek	22		
	Műszaki rajzok II.	22		
	Társszakmák rajzanyaga	10		
	Épületgépészeti mérések I. (gyak. 100%)	82	0	0
	Mérőeszközök	16		
	Hossz- és távolságmérés	16		
	Hőmérsékletmérés	18		
	Nyomásmérés	18		
	Mérési eredmények	14		
	Épületgépészeti csővezetékek (gyak. 100%)	216	0	0
	Csőszerelés előkészítése	30		
	Csőszerelési feladatok	86		
	Vezetékhálózat kialakítása	70		
Csőhálózat üzembehelyezése	30			

Hűtéstechnika	Hűtéstechnikai rendszerek I. (duális: 80%)	0	324+36 (Duális: 288)	0
	Az abszorpciós hűtés elve és annak alkalmazási köre		36	
	A kompresszoros hűtő körfolyamat		36	
	Hűtőközegek		50	
	Hűtőközeg-adagolók		50	
	Kötelező és hatósági ellenőrzések		46	
	Hűtőköri szerelvények, szabályozók, biztonsági elemek		62	
	Hűtőközeg töltése, lefejtése, eszközei és módszere		40	
	Tömörség-ellenőrzés eszközei, módszerei, vákuumozás és vákuumtartási próba		20	
	Szivárgásvizsgálat fajtái, eszközei, módszerei		20	
	Hűtéstechnikai rendszerek II. (duális: 80%)	0	0	124 (Duális: 100)
	Hőszivattyúk			50
	Fan coil rendszerek			50
	Klímagerendák			24
	Elektromos szerelés (duális: 80%)	0	0	144+42 (Duális: 149)
	Kirchoff-törvények			10
	Soros, párhuzamos és vegyes kapcsolás			10
	Váltakozó feszültség és áram			10
	Transzformátor			20
	Villamos gépek			20
	Szabályozási folyamat szervei, jelei és jellemzői			30
Automatizálás			30	
Hűtési és szellőzéstechnikai rendszerek irányítástechnikai megoldásai			30	
	A korszerű fűtés- és hűtésszabályozás elemei			26
L	Szellőzéstechnika I. (duális: 80%)	0	334+36 (Duális: 296)	0
	A szellőzés alapfogalma		30	
	Légtechnikai rendszerek felépítése		45	
	Légtechnikai berendezések felépítése		55	
	Légtechnikai rendszerek szerelvényei		55	
	Légtechnikai rendszerek besabályozása		55	
	Garázsok szellőztetése		46	
	Speciális légtechnikai		40	

	szerelvények			
	Tűzvédelem a légtechnikai rendszerek esetében		44	
	Szellőzéstechnika II. (duális: 80%)	0	0	124 (Duális: 100)
	Víz-levegő rendszerek a légtechnikában			46
	Ipari létesítmények szellőzései			46
	Légtisztító rendszerek			32
Épületgépészeti munkák	Épületgépészeti alapozás II. (duális: 80%)	0	144+26 (Duális: 136)	0
	Anyagismeret, anyagvizsgálat		60	
	Fémek alakítása		60	
	Műanyagok, polimerek alakítása		60	
	Épületgépészeti mérések II. (duális: 80%)	0	0	122+33 (Duális: 124)
	Alapmérések			20
	Hidrotechnikai mérések			20
	Hőtechnikai mérések			20
	Hűtéstechnikai mérések			30
	Légtechnikai mérések			26
Akusztikai mérések			29	
	Hidraulikai szabályozás			20
	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás (duális: 80%)	0	0	124 (Duális: 100)
	Építészeti tervek			22
	Épületgépészeti tervek			26
	Épületgépészeti tervdokumentációk			26
	Hatósági eljárások			20
	Átadás/átvételi eljárások			30
	Egybefüggő szakmai gyakorlat:	0	140	

A tanulási területek részletes szakmai tartalmának leírása

Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Napi tevékenységét a munkabiztonsági, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírások alapján végzi.	Ismeri a munkavégzéshez kapcsolatos munkabiztonsági, tűzvédelmi, környezetvédelmi szabályokat, előírásokat, a védő berendezéseket és a védőfelszereléseket.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	A munkavégzés során betartja a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat, előírásokat. Felelősséget vállal önmaga és társai biztonságáért.
2	Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű áramköröket állít össze és elvégzi az áramerősség, feszültség alpméréseket.	Ismeri a villamos áramkörti elemek jelképi ábrázolását. Ismeri a feszültség, áramerősség és ellenállás mérésének módjait, műszereit. Egyszerű elektrotechnikai alaptörvényekkel tisztában van.	Törekszik a mérés pontos, precíz elvégzésére. Fontosnak tartja a biztonsági előírások betartását.	Felelősséget vállal a biztonságtechnikai előírások betartásáért. Betartja az érintésvédelmi szabályokat, előírásokat.
3	Műszaki rajz alapján kiválasztja az egyszerű fém munkadarab megmunkálásához szükséges eszközöket, szerszámokat, kigépeket.	Alkalmazói szinten ismeri a műszaki rajzjeleket, megmunkáló szerszámokat, kigépeket, eszközöket és anyagokat.	Szem előtt tartja a megmunkálás gazdaságosságát.	Önállóan kiválasztja a munkafolyamat elvégzéséhez szükséges szerszámokat és eszközöket
4	Épületgépészeti kivitelezési dokumentáció alapján vázlatos ütemtervet készít a munkafázisokról. Kiválasztja a csőhálózat építéséhez a megfelelő anyagokat, segédanyagokat, szerelvényeket, a gazdaságosság figyelembevételével.	Ismeri az épületgépészeti tervjeleket, a csőanyagok és segédanyagok jellemzőit. Kiviteli rajz alapján azonosítja a csőszerelvényeket, biztonsági szerelvényeket.	Törekszik a dokumentációnak megfelelő alapanyagok és segédanyagok kiválasztására.	Önállóan felállítja munkafolyamatainak sorrendjét.
5	A munkavégzéshez szükséges anyagok méretét mérőeszközökkel ellenőrzi.	Ismeri az adott munkadarab geometriájának megfelelő és az adott méret meghatározásához szükséges mérőeszközöket. Komplexitásában ismeri az SI mértékegységrendszer alapegységeit, prefixumait.	Törekszik a méretpontosságra, precizitásra, mérőeszközök rendeltetésszerű használatára.	Felelősséget vállal az általa kialakított munkadarab méretpontosságáért.
6	Előkészíti a munkaterületet a rendezett és biztonságos munkavégzéshez.	Összefüggéseiben átlátja és ismeri az adott munkafolyamatokhoz szükséges munkaterületet.	Igényes a munkájára, törekszik a rendezett munkaterület fenntartására.	Önállóan biztosítja a rendezett munkaterületet a folyamatos munkavégzés során.
7	Elkészíti a szerelvényekhez és a csőhálózathoz kapcsolódó tartószerkezeteket, rögzíti a csőhálózatot.	Ismeri az oldható és oldhatatlan kötéstechnológiákat és rögzítési módokat.	Törekszik a megfelelő, megbízható és a lehető legegyszerűbb rögzítési mód alkalmazására.	Önállóan kiválasztja a kötéshez, rögzítéshez szükséges segédanyagokat, anyagokat.
8	Műszaki rajz alapján csőalakítási eljárással hajlítási ívet készít.	Ismeri a csőalakítási eljárásokat, a semleges szál fogalmát, a hajlítási ív készítésének összefüggéseit. Ismeri az alapvető számításokat a csőszereléshez.	Hajlítás során szem előtt tartja a pontos mérést	Önállóan kiválasztja az alkalmazandó technológiát.

9	Műszaki rajz alapján csőkötéseket készít; átmeneti idomok és szűkítők beépítésével összeköti a különböző anyagú és átmérőjű csöveket.	Ismeri a csőkötési eljárásokat, a kivitelezésre vonatkozó előírásokat. Ismeri az átmeneti idomok és szűkítők beépítésének feltételeit, módszereit.	Érdeklődik a korszerű csőkötési technológiák iránt.	Felelősséget vállal az önállóan, illetve másokkal együtt elvégzett munkáért.
10	Szemrevételezéssel ellenőrzi a csőkötéseket és hajlításokat. Tömörégi vizsgálatot végez és a mérési eredményeit dokumentálja.	Ismeri a kötések kivitelezése során előforduló alapvető hibalehetőségeket. Ismeri és használja a tömörégi próba során alkalmazandó eszközöket.	Fontosnak tartja a minőségi munkavégzést.	Irányítással elvégzi az elkészült vezeték nyomáspróbáját.
11	Az elkészített csővezeték szakaszt szigeteli. Szükség esetén alkalmazza a korrózióvédelmi eljárásokat.	Alapszinten ismeri a csőszigetelő anyagokat és korrózióvédelmi eljárásokat, illetve azok környezetkárosító hatásait.	Fontosnak tartja a környezettudatos munkavégzést.	Készítést érez a környezet megóvásáért.
12	Munkaterületét összerendezi, tiszta állapotban átadja. A keletkezett hulladékot, törmelékét arra vonatkozó szabályozások alapján kezeli.	Ismeri a munka befejezésének protokollját.	Fontosnak tartja a munkaterület kulturált átadását.	Önállóan elvégzi a munka befejezését követő folyamatokat. Irányítással kezeli a keletkezett hulladékot.

Szakirányú oktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Előkészíti és elkészíti a hűtő és szellőző készülékek, vezérlőegységek elektromos bekötését.	Rendelkezik a készülékek, vezérlőegységek elektromos bekötéséhez szükséges ismeretekkel.	Törekszik az energiatakarékosság elérésére a helyes szabályzás kialakításánál.	Önállóan elvégzi a vezérlőegységek elektromos bekötését.
2	Kivitelezési dokumentáció értelmezése alapján összeállítja a hűtő és szellőző rendszerekhez szükséges anyagokat, szerelvényeket és segédanyagokat.	Felismeri a szakági tervjeleket és jelöléseket. Azonosítja készülékeket, berendezéseket, valamint a csőanyagok és segédanyagok jellemzőit.	A berendezések, anyagok és segédanyagok kiválasztásakor szem előtt tartja a tervdokumentációt.	Önállóan kigyűjti és összeírja a szükséges berendezéseket, anyagokat és segédanyagokat. Javaslatokat tesz a fenntarthatósági, gazdaságossági és környezetvédelmi szempontok figyelembevételére.
3	Összeállítja a hűtő és szellőző rendszerek szerelési, kivitelezési sorrendjét.	Megtervezi a rendelkezésre álló tervdokumentációk alapján a szerelési, kivitelezési sorrendet.	Kötelező jelleggel elfogadja a tervezés során a technológiai sorrendiségek szabályait.	Önállóan, másokkal együttműködve ellenőrzi, javítja az elkészített szerelési, kivitelezési, technológiai leírást.
4	Kezeli a kivitelezéshez szükséges eszközöket.	Munkája során rendelkezik a kivitelezéshez szükséges eszközök alkalmazásainak lehetőségeivel.	Nyitott a felmerülő problémák megoldására. Szem előtt tartja a munka és balesetvédelmi előírásokat.	Döntést hoz a kivitelezéshez szükséges megfelelő eszközök kiválasztásában.
5	Komplett hűtő és szellőző rendszereket alakít ki.	Ismeri a hűtési és szellőzési rendszerek esetében alkalmazandó megoldásokat, klímagázokat és azok technológiáit.	Nyitott az új és korszerű technikák használatára, a környezettudatosság és az energiatakarékosság figyelembe vételével.	Felelősséget vállal az elkészített hűtő és szellőzőrendszerek minőségéért. Javaslatokat tesz alternatív megoldási lehetőségekre.
6	Megtervezi a hűtés és szellőzés elemeinek rögzítési módját. Kiválasztja a megfelelő rögzítő elemeket.	Ismeri a különböző rögzítési megoldásokat.	Szem előtt tartja az alkalmazandó anyagok műszaki paramétereit és azok alkalmazási lehetőségeit.	Felelősséget vállal a rögzítés tervezéséért, kivitelezéséért.

7	Tömörségellenőrzést, szivárgásvizsgálatot és vákuumtartási próbát végez.	Ismeri az ellenőrzés eszközeit, gépeit, annak használatát, dokumentálását.	Belátja a tömítettség fontosságát. Szem előtt tartja a gázok környezetre gyakorolt hatását.	Önellenőrzést végez. Javítja a hibáit. Betartja a biztonsági és a környezetvédelmi előírásokat.
8	Speciális és tűzvédelmi, légtechnikai rendszereket alakít ki, szabályoz be.	Ismeri a létesítési előírásokat, kivitelezési lehetőségeket.	Kötelezően elfogadja a speciális kivitelezési előírásokat.	Felelősséget vállal az elkészített szellőző biztonságtechnikai megfelelőségéért.
9	Képes a hidrotechnikai, hőtechnikai, hűtéstechnikai, légtechnikai és akusztikai mérések elvégzésére, hidraulikai besabályozásra.	Ismeri a mérések típusait, mérő eszközöket, azok használatát, a mérések dokumentálását.	Törekszik a mérések folyamán a pontos mérés elvégzésére, illetve a kellő mérésszám betartására.	A mért eredményt dokumentálja. Az eredményeket tudatosan felhasználja munkája során.
10	Épületgépészeti kivitelezési dokumentációkat alkalmaz. Tervezővel egyeztet.	Átlátja az építési, épületgépészeti terveket, kivitelezési dokumentációkat.	Tisztában van a tervdokumentáció felépítésével. Értelmezi a műszaki rajzokat.	Felelősséget vállal a tervdokumentáció betartásáért és annak etikus használatáért.
11	Munkaterületét összerendezi, tiszta állapotban átadja. A keletkezett hulladékot, törmeléket az arra vonatkozó szabályzások alapján kezeli.	Ismeri a munka befejezésének protokollját. Ismeri az udvarias kommunikációs formákat, szabályokat.	Kommunikációjában udvarias, figyelembe veszi a megrendelői igényeket a munkájának minőségromlása nélkül. Törekszik a környezettudatos munkavégzésre, a keletkezett hulladék minimalizálására.	Önállóan elvégzi a munka befejezését követő folyamatokat. Még átadás előtt önellenőrzést végez. Javítja az esetleges hibákat. A keletkezett hulladékot önállóan, az előírásoknak megfelelően kezeli.
12	Alkalmazza a hűtő és szellőző rendszerrel kapcsolatban használt szakszavakat a tanult idegen nyelvi kifejezéseket.	Rendelkezik a hűtés és szellőzés rendszer szókincsével, a tanult idegen nyelvi kifejezéseivel.	Elkötelezett szakmája és annak nyelvezetének használata iránt.	Érthetően, szakszavak használatával, összefüggő mondatokban kommunikál.
13	Kezeli az IKT eszközöket. Alkalmazza a digitális megoldásokat.	Felhasználói szinten tudja használni az IKT eszközöket.	Érdeklődik az új digitális eszközök használata és használatának lehetőségei iránt. Jellemzővé válik a használatuk.	Tudatosan használja az IKT eszközöket. Kreatív a digitalizáció alkalmazásában.
14	Hatósági bejárásokat, hűtés és szellőzés rendszer átadásokat folytat.	Ismeri a hatósági eljárások protokollját, az eljárásokhoz szükséges dokumentumokat, nyilatkozatokat, jegyzőkönyveket.	Szem előtt tartja a hatósági előírásokat a munkavégzés során.	Felelősséget vállal a saját munkája minőségéért. Együttműködik a vezetőivel és a szakhatósággal.

KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Az épületgépészeti alapoktatás olyan általános tudás és képesség megszerzését biztosítja, ami egyaránt szükséges és hasznos minden ágazati szakmában betöltött munkakörben. Épületgépészeti műszaki rajzokat és rajzjeleket olvas, kiválasztja a csővezeték anyagait, segédanyagait, szerelvényeit, csőmegmunkáló eszközöket, gépeket, szerszámokat. Szerelési sorrendtervet készít, ami alapján csőalakítással, különböző csőkötési technológiával réz, acél, műanyag csőhálózatot épít ki. Az elkészített csőkötések és rögzítések megfelelőségét szemrevételezéssel és mérőműszer segítségével ellenőrzi. A méréseket az előírásoknak megfelelően dokumentálja.

Az alapvető szakmai készségeken túl kiemelt szerep jut a társas és kommunikációs készségek fejlesztésére. Képessé válik egymással együttműködve, csapatban, projekt alapon dolgozni.

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Épületgépészeti alapismeretek

A vizsgatevékenység leírása Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos és rajzkészítési feladatokat.

Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányulhat:

- műszaki rajz olvasása és értelmezése
- elektrotechnikai alpszámítások elvégzése
- hőmérséklet- és nyomásváltozással összefüggő egyszerű számítások
- hajlított csőhossz, rövidülés, hajlítási ív meghatározása
- betartandó munkavédelmi szabályok, előírások, védőeszközök ismerete

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 20 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

- | | |
|--------------------------------------|------|
| - műszaki rajz | 25 % |
| - elektrotechnikai alpszámítások | 15 % |
| - egyszerű számítások | 25 % |
| - hajlítással kapcsolatos számítások | 25 % |
| - munkavédelem | 10 % |

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 50 %-át elérte.

Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Csőhálózat készítés

A vizsgatevékenység leírása

A vizsgafeladat egy tipikus épületgépészeti csőhálózat kialakítással kapcsolatban a megszerzett készségeket méri. A szerelést részben munkaasztalon, részben a földön, részben pedig egy elő készített falfelületre történő rögzítésekkel együtt kell elkészíteni.

A feladtleírás tartalmazza az adott munkafolyamathoz szükséges speciális védőfelszerelések (pl. hőálló kesztyű) felsorolását.

A vizsgázó a vizsgaszervező által megadott séma (méretezett rajz és szöveges leírás) és csőtípus (acél, műanyag, réz vagy ezek kombinációja) alapján egy csőhálózatot készít el a következő

műveletek elvégzésével:

- szabadkézi vázlatot készít a méretezett rajz kiegészítésével
- hajlítást végez 3 megadott szögben
- csődarabolást, vágást végez a vizsgaszervező által megadott séma alapján, és megadott méretben
- cső és tartószerkezetet rögzít
- préskötést készít és/vagy lágyforrasztást és/vagy keményforrasztást és/vagy műanyaghegesztést és/vagy menetes kötést
- tömörségi próbát végez és/vagy mérési feladatokat hajt végre (hőmérséklet, csőtávolság mérés)
- a munka befejezését szóban jelzi, a munkaterületet átadja
- szóban ismerteti az elvégzett munkát, és válaszol a végrehajtott feladattal kapcsolatban feltett kérdésekre

A vizsgaszervező a vizsgafeladatok kialakításánál figyelembe veszi:

A feladtleírás tartalmazza az adott munkafolyamathoz szükséges speciális védőfelszerelések (pl. hőálló kesztyű, hegesztéshez használt védőszemüveg) felsorolását. A vizsgafeladat egy tipikus épületgépészeti csőhálózat kialakítással kapcsolatban megszerzett készségeket mérjen. A szerelést részben munkaasztalon, részben a földön, részben pedig egy előkészített falfelületre történő rögzítésekkel együtt el tudja készíteni a vizsgázó.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam 180 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 80 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- a gyakorlati feladat előkészítési fázisainak betartása, a munkaterület és munkafolyamatok előkészítése 10 %
- a csőszerelési technológiák helyes alkalmazása 50 %
 - a megfelelő szerszámok kiválasztása
 - a szerszámok szakszerű használata
 - a megfelelő anyagok és segédanyagok alkalmazása
 - a technológiai fázisok sorrendjének betartása
 - pontosság, precizitás
 - takarékos anyaghasználat
- a tömörségi próba helyes elvégzése 10 %
- a csőhálózat kialakításának esztétikai szempontjai 5 %
- az elvégzett munka szóbeli bemutatása, a feltett kérdések helyes megválaszolása 10 %
- a gyakorlati feladat ideje alatt betartotta – e az alapvető munkavédelmi előírásokat, illetve viselte – e a munkafolyamatnak megfelelő védőfelszereléseket 10 %
- a munka befejezését követően a munkaterületet mennyire tisztán és rendezetten hagyta, a szerszámokat, eszközöket, a fel nem használt anyagokat, hulladékot megfelelően elhelyezte-e 5 %

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 50 %-át elérte.

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

- A vizsgatevékenység megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontra történő leadása a vizsgatevékenység megkezdése előtt legalább 10 nappal.
- A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése
Szakmához kötődő további sajátos követelmények:

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti (február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Hűtő- és szellőzéstechnikai szakmai ismeret

A vizsgatevékenység leírása

Az interaktív vizsga 10 kérdésből áll, amely feleletválasztós feladatot tartalmaz.

Az interaktív vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányulhat:

Témakör	Kérdések száma
épületgépészeti műszaki rajz olvasására és értelmezésére	2
hűtéstechnikai, légtechnikai, akusztikai mérésekkel kapcsolatos ismeretekre	2
légtechnikában alkalmazott kifejezésekre, szerelvényekkel kapcsolatos elméleti információk ismereteire	2
betartandó munkavédelmi szabályok, előírások, védőeszközök ismereteire	2
készülék/termék/szerelvény technológiai utasításokban, leírásokban szereplő szakmai jellemzőkkel kapcsolatos ismeretekre	2
Összesen	10

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:

60 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül:

10 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- a műszaki rajzjeleket helyesen értelmezi
- az elméleti meghatározásokat ismeri és megfelelően használja
- a szakkifejezéseket érti és helyesen alkalmazza
- ismeri a munkavédelmi szabályokat és azokat helyesen értelmezi
- ismeri a munkavédelmi eszközöket és azok alkalmazását
- helyesen értelmezi a készülékek/termékek/szerelvények technológiai utasításait és műszaki leírásait

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Hűtő- és szellőzésrendszer-szerelő projektfeladat

A vizsgatevékenység leírása

A) vizsgarész Portfólió:

A tanuló haladásáról és/vagy eredményeiről, munkáiból összeállított a mentoráló gyakorlati oktató, mester vagy szaktanár által hitelesített, képekkel, leírásokkal ellátott dokumentum, mely bemutatja az évközi és az egybefüggő szakmai gyakorlat alatt végzett önálló, részben vagy teljes mértékben irányított szakmunkát.

A Portfóliót a gyakorlati szakmai vizsga keretén belül, a vizsgabizottság tagjai előtt, szóban kell bemutatni a vizsgázónak, mely során rövid összefoglalót tart a szakmai tapasztalatairól.

A portfólió célja, hogy a szakember a későbbiekben akár egy állásinterjún, akár digitális formában át tudja adni, el tudja küldeni a jövőbeni munkáltatója számára, mintegy szakmai ajánlást, tapasztalatot, referenciát szolgáló dokumentumot. Fontos, hogy a portfólió kivitelezése jól kidolgozott legyen, mivel azt később a vizsgázó önéletrajza mellé csatolhatja, így növelve előnyeit a munkaerő piacon.

A portfólió terjedelme minimum 15 és maximum 20 oldal

A portfólió kötelező tartalma:

- Borító
- Gyakorlati képzőhely rövid bemutatása
- Minimum 5 különböző projekt bemutatása
- Projektenként:
 - helyszín, dátum (év, hónap, nap)
 - a projekt bemutatása (ez lehet akár egy esetfelvetés is melyre megoldást kell találni kivitelezés leírása (egyéni, csoportos)
 - technológiai leírás: az elvégzett feladat leírása, csoportmunka esetén a saját rész bemutatása

(itt fel kell tüntetni kivitelezéshez használt eszközöket és azok típusát is)

ajánlás: a projekt kivitelezése közben esetlegesen felmerült problémák és azok megoldásának leírása

- fényképes illusztráció (csak annyi szükséges, mellyel bemutatható a projekt, illetve az esetlegesen felmerült probléma és megoldása).
- Összefoglaló: a tanulási folyamat alatt milyen szakmai fejlődést érzékelt a saját tevékenységében, saját motivációjában, saját jövőképe a szakmában
- Tartalomjegyzék
- Mellékletek: ajánlás: feltűntetésre kerülhet az elvégzett feladattal kapcsolatos bármilyen ábra esetleg műszaki rajz, leírás

Formai követelmények:

- keménykötésű, esetleg album jellegű, spirálozott
- A4-es formátumú fehér papír
- szöveges részeket szövegszerkesztővel kell elkészíteni, baloldalon 3 cm máshol 2,5 cm – es margóval, 12-es betűnagysággal, Times New Roman betűtípussal, 1,5 – es sortávolsággal kell elkészíteni
- a képeket vízszintesen középen kell elhelyezni, melynek mérete maximum 10x15 cm
- a képeket, ábrákat alul sorszámmal kell ellátni és címmel vagy rövid leírással, hogy mi látható a képen, ábrán
- a tartalomjegyzék a portfólió végén helyezkedik el
- az esetleges műszaki rajzokat és leírásokat mellékletben kell feltűntetni a portfólió hátulján a tartalomjegyzék után

B) Projektmunka:

A vizsgafeladat egy adott helyiségbe hűtő vagy hűtő/fűtő berendezés felszerelése, bekötése, beüzemelése vagy hőcserélő rendszer kiépítése, bekötése, beüzemelése, valamint a helyiségben egy szellőztető rendszer kiépítése, bekötése, beüzemelése.

A feladat végrehajtásához rendelkezésre áll egy lakás építészeti alaprajza, a berendezések műszaki dokumentációja, a végrehajtandó feladat pontos leírása mely tartalmazza az adott munkafolyamathoz szükséges speciális védőfelszerelések (pl. védőkesztyű, védőszemüveg) felsorolását.

A vizsgafeladat kialakításánál figyelembe kell venni, hogy mindkét területet le kell fedni.

A feladat során:

- szabadkézi terven ábrázolja a megtervezett elrendezést;
- elkészíti az anyaglistát;
- a rendelkezésre álló anyagokból kiválasztja a bekötéshez szükséges anyagokat;
- meghatározza a vezetékek és bekötések nyomvonalát;
- meghatározza, kialakítja gépek, berendezések helyét és rögzíti azokat;
- meghatározza a vezetékek pontos méretét;
- vágásokat, darabolásokat végez;
- különböző hajlításokat készít;
- oldható és/vagy oldhatatlan (forrasztott/préselt) kötéseket készít;
- kiépíti a rendszereket a csővezetékek szükséges rögzítéseivel;
- tömörségellenőrzés, vákuumozás és vákuumtartási próbát hajt végre;

- elektromos bekötéseket végez;
- önellenőrzést, minőségi ellenőrzést végez;
- feltárja és javítja az esetleges hibákat;
- beüzemeli, működteti a rendszereket;
- gondoskodik a rendszer és a hozzá tartozó dokumentáció átadásáról;
- ismerteti a rendszert

A vizsga szerves részét képezi:

- a feladat készítése közben válaszol a vizsgabizottság kérdéseire
- a feladat befejezésekor bemutatja az elvégzett munkát és válaszol a vizsgabizottság által az elvégzett feladattal kapcsolatban feltett kérdésekre.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam	360 perc
A) Portfólió bemutatására rendelkezésre álló idő:	15 perc
B) Projektmunka végrehajtására rendelkezésre álló időtartam	345 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül	90 %
A) Portfólió aránya a projektfeladaton belül:	15 %
B) Projektmunka aránya a projektfeladaton belül:	75 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A) Portfólió értékelésének szempontjai:

Formai követelmények: <ul style="list-style-type: none"> - előírásnak megfelelő - nyelvhelyesség - esztétika 	15 %
Tartalmi követelmények: <ul style="list-style-type: none"> - megfelelően választotta ki a bemutatott projekteket - a projektek releváns részeit emeli ki - a projektek kellően széleskörű ismereteket és képességeket mutatnak be - a leírások világosak, lényegre törőek és helyesek - szabatosan alkalmazza a szakkifejezéseket - megfelelően mutatja be saját szakmai fejlődését 	60 %
Szóbeli bemutatás a vizsgabizottság előtt <ul style="list-style-type: none"> - hitelesen mutatta be a portfóliót - minden fontos információt kiemelt - szakmai szókincs használata megfelelő - érti a rendszerek működését, az egyes elemek funkcióját - a kérdéseket helyesen megválaszolta - összeszedett, egybefüggő mondatokban beszélt 	25 %

B) A projektmunka értékelésének szempontjai:

A gyakorlati feladat előkészítési fázisainak betartása, a munkaterület és munkafolyamatok előkészítése.		5 %
Hűtő- és szellőzéstechnikai rendszer kiépítése, beüzemelése.	1) a megfelelő szerszámok kiválasztása, szakszerű használata	70 %

	2) a megfelelő anyagok és segédanyagok kiválasztása, alkalmazása 3) a technológiai fázisok sorrendjének betartása 4) gépek, berendezések helyének meghatározása, kialakítása, elhelyezése 5) kötések pontos kialakítása 6) tömörségi próba helyes elvégzése 7) bekötés, beüzemelés végrehajtása 8) méretpontosság 9) takarékos anyaghasználat 10) az elvégzett feladat kialakításának esztétikai szempontjai	
A feladat szóbeli bemutatása.	1) feladat végrehajtása közben feltett kérdések helyes megválaszolása 2) feladat szóbeli bemutatása, választékos szóhasználat, szakszavak használata 3) interaktív kommunikáció, kérdések helyes megválaszolása	15 %
A gyakorlati feladat ideje alatt betartotta-e az alapvető munkavédelmi előírásokat, illetve viselte-e a munkafolyamatnak megfelelő védőfelszereléseket.		5 %
A munkavégzés során és a munka befejezését követően mennyire hagyta tisztán és rendezetten a szerszámokat, eszközöket, a fel nem használt anyagokat, hulladékot megfelelően helyezte-e el.		5 %

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló külön – külön az A) és B) vizsgarészben is elérte az összes pontszám legalább 40 %-át.

Sikertelen vizsga esetén csak az elégtelenre értékelt vizsgarészt kell megismételni. A portfólió bemutatásánál nem szükséges új portfóliót készíteni.

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: -

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:

Ágazati alapvizsga: 10 %,
 Szakmai vizsga: 90%

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: Amennyiben a szakmai vizsga számolást igénylő feladatot tartalmaz, nem programozható számológép használata megengedett.

A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: A portfólió elkészítése a szakmai vizsga megkezdésének feltétele, beadása legkésőbb az utolsó tanítási napon, történik.

JÁRMŰFÉNYEZŐ KÉPZÉS

Szakma alapadatai

Az ágazat megnevezése: Speciális gép- és járműgyártás

A szakma megnevezése: Járműfényező

A szakma azonosító száma: 4 0716 19 08

A szakma szakmairányai: -

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

Alkalmassági követelmények:

Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként:

Óraterv

A karosszerialakatos óraterve

Évfolyam		1/9.	2/10.	3/11.
Évfolyam összes óraszámja		576	810 (900)	692 (775)
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek (gyak. 0%)	18	0	0
	Álláskeresés	5		
	Munkajogi alapismeretek	5		
	Munkaviszony létesítése	5		
	Munkanélküliség	3		
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv (gyak. 0%)	0	0	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			11
	Önéletrajz és motivációs levél			20
	„Small talk” – általános társalgás			11
	Állásinterjú			20
Műszaki alapozás	Villamos alapismeretek (gyak. 50%)	288	0	0
	Villamos áramkör	90		
	Villamos áramkör ábrázolása	18		
	Villamos áramkör kialakítása	36		
	Villamos biztonságtechnika	36		
	Villamos áramkörök mérése, dokumentálása	108		

	Gépészeti alapismeretek (gyak. 50%)	270	0	0
	Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem	18		
	Műszaki rajz alapjai	72		
	Anyag- és gyártásismeret	18		
	Fémipari alapmegmunkálások	72		
	Projektmunka	90		
Javítás/gyártás	Járműfényező szakmai alapismeretek (duális 40%)	0	151 (duális:101)	130 (duális:86)
	Anyagismeret		180	144
	Mérési és dokumentációs gyakorlatok		72	72
	Felület-előkészítés, fényezés, felületvédelem (duális 50%)	0	144 (Duális:144)	90 (Duális:90)
	Felületek előkészítése, fényezése		180	90
	Bevonatrendszerek, felületvédelem		90	72
	Szakmai számítások		18	18
Javítástechnológia/gyártástechnológia	Előkészítési, javítási és gyártás technológia (duális 80%)	0	18 (Duális 72)	36 (Duális:144)
	Előkészítési, javítási és gyártás technológia		90	180
Támogató folyamatok	Minőségbiztosítási és logisztikai alapismeretek (duális 40%)	0	54 (Duális: 36)	36+10 (Duális: 18)
	Minőségbiztosítási ismeretek		4	
	Mérési, ellenőrzési technológiák		10	18
	Logisztikai alapismeretek		6	18
	Kommunikációs rendszerek		6	
	Kommunikáció a gyakorlatban		10	
Támogató folyamatok	Karbantartás (duális 80%)	0	72 (Duális: 54)	36+10 (Duális: 37)
	Karbantartási ismeretek		18	18
	Kézi szerszámok, elektromos, pneumatikus kézi kisgépek, gépi berendezések karbantartása gyakorlat		18	18
	Gépi berendezések (hegesztőberendezések, húzópadok, emelőberendezések, egyéb eszközök) karbantartása gyakorlat		18	28
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	140	

A tanulási területek részletes szakmai tartalmának leírása

Ágazati alapoktatás szakmai követelményei:

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Munkadarab, vagy térhatású ábra alapján egyszerű geometriájú alkatrészeiről felvételi vázlatot készít.	Ismeri a nézeti- és metszeti ábrázolás szabályait. Ismeri a gyártási technológiáknak megfelelő mérethálózat készítésének szabályait.	Törekszik arra, hogy a szabadkézi rajz arányos és áttekinthető legyen.	Önállóan szabadkézi felvételi vázlatot készít.
2	Műszaki rajz alapján kiválasztja az egyszerű, fémből készült alkatrészek gyártásához szükséges eszközöket, szerszámokat, kiségeket. Előkészíti a munkahelyet, és elrendezi a munkavégzéshez szükséges szerszámokat, eszközöket.	Vizualizálja a műszaki rajzon szereplő alkatrészt. Ismeri a gyártási műveletekhez használható szerszámokat, készülékeket, kiségeket, és azok biztonságos használatának szabályait.	Szem előtt tartja a gyártás gazdaságosságát. Fontosnak érzi a rendezett munkakörnyezet kialakítását.	A munkafeladathoz önállóan választ szerszámokat, eszközöket.
3	Műszaki rajz alapján előgyártmányt választ, műveleti sorrendtervet készít, majd kézi megmunkálással, és/vagy kiségekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt.	Ismeri az alkatrészek elkészítéséhez szükséges technológiákat és az anyagok alapvető tulajdonságait.	Pontosan betartja a technológiai utasításokat. Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására. Törekszik a precíz és gazdaságos munkavégzésre.	Műszaki táblázat segítségével önállóan kiválasztja a félkészterméket. Szakmai felügyelet mellett meghatározza a gyártási sorrendet. A gyártási műveleteket önállóan végzi.
4	Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi.	Ismeri az adott alkatrész geometriájának megfelelő, és az adott méret meghatározásához szükséges mérőeszközöket.	Elkötelezett a hibás munkadarabok számának csökkentésére, illetve a mérőeszközök állagának megőrzése mellett.	Eldönti, hogy a gyártott munkadarab megfelel-e a rajzi előírásoknak. Felelősséget vállal az általa gyártott termék minőségéért.
5	Műszaki dokumentáció (összeállítási rajz és darabjegyzék) alapján csavarkötéssel, szegecskötéssel egyszerű alkatrészcsoportokat összeszerel. Villamos kötések és lágyforrasztással készült kötést hoz létre.	Ismeri a kötés kialakításához szükséges eszközöket, szerszámokat, segédanyagokat.	Fontosnak tartja a műszaki dokumentációban szereplő előírások figyelembevételét.	Felelősséget vállal a létrehozott kötés minőségéért. Felelősséget vállal a veszélyes hulladékok szakszerű kezeléséért.
6	Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket összeállít. Az áramköri elemeket a választott (banándugós, illetve szerelőtáblás) technológia szerint szakszerűen csatlakoztatja.	Ismeri a villamos áramkör elemeinek jelképes jelölését.	Fontosnak tartja a jelképek ismeretét. Törekszik a pontos és szakszerű munkavégzésre.	Önállóan elvégzi a kapcsolás összeállítását. A kapcsolás működőképességét ellenőrzi.
7	Egyszerű villamos áram-körökön elvégzi a feszültség, áramerősség és ellenállás mérését. Egyszerű elektrotechnikai alaptörvényeket mérésrel igazol.	Ismeri a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérésének módját. Ismeri az adott jellemző méréséhez szükséges műszert. Tisztában van az elektrotechnikai alaptörvényekkel. Ismeri a vonatkozó biztonságtechnikai előírásokat.	Elkötelezett a mérés pontos elvégzése mellett.	Önállóan kiválasztja a méréshez szükséges műszert és meghatározza a mérési pontokat. Önállóan számítja ki az áramkör jellemzőit.
8	Azonosítja és kezeli a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Felismeri a lehetséges veszélyforrásokat.	Ismeri a munkahelyén (gyakorlati helyén) használt hibavédelmi és túláramvédelmi eszközöket és azok jelzéseit.	Fontosnak tartja a védelmi eszközök ismeretét és használatát. Törekszik a villamos áram hatásaiból adódó kockázat minimalizálására.	A megfelelő szakembert bevonja a hiba megszüntetésébe
9	Az elvégzett munkát dokumentálja. Szövegszerkesztő, vagy	Ismeri a gyártási és mérési dokumentációk típusait és azok kötelező tartalmát.	Elkötelezett a végzett munka pontos dokumentálása iránt.	Felelősséget vállal a dokumentumok tartalmáért.

	táblázatkezelő programban rögzíti a mérési eredményeket.			
10	A munkavégzés során betartja a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Ismeri a munkavégzéssel kapcsolatos munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért. A védőberendezéseket és védőfelszerelést rendeltetésszerűen használja.

6.3 Szakirányú oktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Fényezési, bevonati hiba-javítás ráfordításait, minőségvesztését, járulékos kárait és költségeit szemrevételezéssel felméri. A hiba okait behatárolja.	Ismeri a fényezési hibák lehetséges formáit, okait, jellemzőit és javítási technológiákat.	Felületi bevonatok optikai minőségére - megbízás vagy ügyféligény szerint - érzékeny, elkötelezett a minőségi munkára.	Irányítás mellett, adott szempontok alapján, a felületi bevonatminőséget értékeli, minősíti és dokumentálja.
2	Javítás elvégzéséhez kéziszerszámokat kiválaszt, munka- és védőeszközöket a javítási vagy utómunkához előkészíti.	Ismeri a munka-végzésre vonatkozó munka, bal-eset-, tűz- és környezetvédelmi szabályozásokat, előírásokat és a munkavégzést előíró dokumentumokat.	Megbízása teljesítéséhez munkalépcséit átgondolja, megtervezi, végrehajtásakor folyamatos (ön)ellenőrzéssel törekszik a kitűzött megbízási cél gazdaságos és minőségi elérésére. Munkája során törekszik a környezetre káros hatások csökkentésére.	Felelősségtudattal rendelkezik és reflektál saját tevékenységei eredményére.
3	Jármúkarosszériák lakkozott felületeit ellenőrzi, a lakkozott felületi hiányosságokat szemrevételezéssel megállapítja, a lehetséges hibaokokat behatárolja.	Ismeri a felületminőségi előírásokat tartalmazó dokumentumokat, utasításokat, értékelési szempontokat és az ezek alapján végzendő munkára vonatkozó utasításokat.	Megbízása alapján felelősen érvényesíti a vonatkozó minőségi előírások elvárásait.	Megbízását önállóan, illetve csapatban dolgozva is felelősségtudattal, szakmai igényességgel végzi.
4	Gépjárműveket, járműalkatrészeket tulajdonságaik, színekódjuk, egyéb jellemzőik, illetve adataik alapján azonosít, a felhasználás, beszerzés és javítás során kezel.	Ismeri a gyártói jármű- vagy alkatrészazonosító (nomenklatúra) rendszereket és adatbázisokat, az ezeket kezelő szoftverek használatát.	Adatkezelés, paraméterezés, illetve alkatrészkezelés során precizitás, pontosság és gondos darabkezelés jellemzi.	A megbízások önálló, illetve társas teljesítése során is felelősséget vállal a pontos, hatékony munkáért.
5	Karosszéria-sérülések kár dokumentációját (kárfelvételi jegyzőkönyv, kárkalkuláció) értelmezi, a szakmájára vonatkozó előírt javítástechnológiákat kiszűri és azok alapján javítási tervet készít.	Tisztában van a kár dokumentációban meglévő vagy rögzített adatok, rövidítések, jelölések jelentésével, az adatkezelésre vonatkozó adat- és rendszerbiztonsági előírásokat ismeri, alkalmazza.	Minősített sérülések javítástechnológiáinak megválasztásában a gazdaságossági, technikai, minőségi, környezetvédelmi és fenntarthatósági szempontok és ügyféligény szem előtt tartásával jár el.	A sérült jármű valódi javítási igényét és a dokumentált sérüléseit tekintve objektíven hoz döntést a javíthatóságról, esetleges további vizsgálati igényről.
6	Karosszéria-elemeket beépítési, szerelési előírások szerint ki- és beépít, vagy azok elvégzéséről gondoskodik.	Ismeri a szerelési tevékenységekhez szükséges gyártói, szerelési, technológiai utasításokat, a minőségi munka-végzéshez szükséges előírásokat, szabályokat.	Munkájára igényes, munkaműveletei elvégzése során mindent megtesz a járulékos sérülések, a további minőségvesztések elkerüléséért. Ügyel arra, hogy munkakörnyezetének kialakításában érvényesüljenek a fenntarthatóság (biztonság, rend, tisztaság, ergonómia) szempontjai.	Ügyfélmegbízása teljesítését lelkiismeretesen, önállóan és ügyfelével / megbízójával szembeni felelősségtudatában végzi.
7	Fémes és nemfémes anyagfelületeket fényezésre, dekorációs anyagok felvitelére, illetve bevonásra előkészíti (vagy előkészítő tevékenységeket elvégző).	Ismeri a fémes és nemfémes anyagok fizikai és kémiai tulajdonságait, a megmunkálásuk, felületeik kialakítására vonatkozó technológiákat.	Törekszik a gyártási/javítási értékre-remtő folyamatban az általa végzett minőségi munkára. (az esetleges utómunka költségeinek csökkentésére).	Önállóan vagy csapatban dolgozva felelősséget vállal a minőségi munkáért.

8	A felületminőség folyamatos ellenőrzése mellett a szükséges korrózióvédelmi, illetve fényezési rétegrendet technológia szerint felépíti (gyártói fényezés esetén foszfátolás, KTL, töltőalapolás/PVC, kőfelverődés-védelem, bázislakk, fe-dőlakk; javítófényezés esetén alapolás, gittelés, füllerezés, bázis- és fedőlakkozás, polírozás).	Értelmezi a korrózió fogalmát, fajtáit, lehetséges megelőző intézkedéseket. Ismeri a gyártói és javítói fényezési rétegrendek felépítésének technológiai lépéseit (anyagok, eszközök és munkafolyamatok) és minőségi jellemzőit.	Munkavégzésében igényes, folyamatos szakmai fejlődésre törekvő attitűdöt mutat.	Munkamegbízásának önállóan vagy csapatban dolgozva is magas minőségi szinten, felelősségteljesen tesz eleget.
9	Dekorációs célú (design) fényezést, feliratokat, díszítéseket, fóliázást megtervez és elkészít vagy felrak. Spot (folt)javításokat elvégz (a szükséges javításokat a járművön elkészíti és elvégzi - a műszaki, technológiai vagy gyártási előírások szerint).	Ismeri a dizájnfejezési, fóliafelírat- és mintakészítési technikákat és eszközöket. Ismeri a foltfényezési technológiák elkészítéséhez, ki-vitelezéséhez és minőségellenőrzéséhez szükséges lépéseket, azok alkalmazásának szempontjait, az anyag- és eszköz-használatra, munkavégzésre vonatkozó előírásokat, utasításokat.	Az ügyféligenyek és a technikai elvárások teljesítésekor a költséghatékony és környezetkímélő díszítési, javítási technológiákat tudatosan javasolja, alkalmazza, munkáját szakmai igényesség jellemzi.	Munkáját önállóan, körültekintően végzi. Képes az ön-ellenőrzésre.
10	Munkamegbízásai során munkavégzésre, technológiára vonatkozó előírásokat - mint pl. műszaki adatlapok, receptúrák - betartja, illetve ezeket tartalmazó szoftvereket használ.	Ismeri a munkavégzését támogató, vagy ahhoz szükséges alap- illetve segédanyaggyártói, illetve előállítói adatbázisokat, szoftvereket és technológiai, kezelési, ártalmatlanítási vagy munka-utasításokat.	Munkájában precíz, pontos idő-, adat- és információkezelésre törekszik.	A munkájához szükséges adatokat önállóan keresi, azonosítja, ellenőrzi és kezeli.
11	Munkalépéseket tervez és szervez - a megelőző területekkel történő kommunikáción keresztül a karosszéria(k), szerelvény(ek) aktuális hibáját / hiányosságát felderíti és a munkalépéseit ezekhez igazítja, biztonságosságát folyamatosan ellenőrzi, időszakos és ismétlődő karbantartásokról gondoskodik.	Ismeri a munkája során alkalmazott technológiák műveleteit, azok sorrendjét, illetve szükség szerint be-szerzi, használja a gyártói vagy műszaki információs rendszereket, szoftvereket.	Munkáját törekszik strukturáltan vég-gezni. Szakmai visszajelzéseket nyitottan fogad el és segítséget ad fejlesztő, építő jelleggel.	Önállóan és csapatban dolgozva is új megoldásokat kezdeményez az ügyféligenyek folyamatosan magas minőségű színvonalon történő kiszolgálására.
12	Fényezési segédanyagokat kezel, termeléshez, javításhoz szükséges alap-, üzem- és segédanyagokat, alkatrészeket rendelkezésre állít, elő-készít, a gyártói előírások szerint tárol és mozgat.	Ismeri a technológiák alap-, üzem- és segédanyagainak jellemző tulajdonságait. Igény szerint képes beszerezni és alkalmazni a kezelő-sűkre, mozgató-sukra, tárolásukra és feldolgozásukra vonatkozó előírásokat - akár elektronikus/digitális eszközök használata-tával	Egészsége és környezete terhelésére fokozottan érzékeny, tudatában van az általa kezelt anyagok környezetre és egészségre ártalmas hatásaival.	Önállóan és csapatban is környezet- és energiatudatos magatartással ter-vezi és végzi munkáját.
13	Megbízása szerint megelőző karbantartásokat végez (pneumatikus szer-számok, gépek és berendezések, szárítók, hőlégfúvók, fényezőpisztolyok, festékeverők stb.) a munkahelye, műhelye gazdaságos és folyamatos üzemeltetésének biztosításához.	Tudja a munkagépek, eszközök és berendezések gazdaságos és folyamatos üzemben tartásához szükséges műszaki jellemzőket, ismeri a szükséges karbantartások műveleteit.	Műszaki és gazdasági szempontból is gondossággal (vállalkozói szemlélettel) kezeli, ápolja, és tisztán tartja munkatere-t, a műhely gé-peit, szerszámait és berendezéseit.	Az értékteremtési láncban betöltött szerepével, értékével tisztában van, szakmai öntudat, folyamatos minőségre törekvés jellemzi. Képes az önellenőrzésre és a hibák önálló javítására.
14	Műszaki dokumentációt (műszaki rajzok, táblázatok, receptúrák stb.) használ, munkalépéseit tervező és dokumentációkat készít, ellenőrzi.	Ismeri, magyarázza a műszaki ábrázolás alapvető szabályait. A műszaki dokumentumokat, táblázatokat, adat-bázisokat és szabványokat kikeresi, értelmezi és kiválasztja.	Munkatársaival, ügyfeleivel a témának megfelelő szóhasználat-tal, tiszteltteljes és partneri kommunikációt folytat - személyesen és elektronikus csatornákon egyaránt.	Önállóan és csapatban is képes adekvát információcserére.

15	Fémes és nemfémes anyagok felületének tisztítását, fényezésre előkészítését elvégzi. Fém-szerkezetek korrózió- és üregvédelmét biztosítja.	Ismeri a fémes és nemfémes anyagok felületelőkészítési, tisztítási, bevonatolási, fényezési, korrozó- illetve üreg-védelmi technológiáinak lépéseit, jellemzőit, műszaki, biztonsági és környezetvédelmi előírásait.	Ellenőrzés nélkül is törekszik teljeskörűen elvégezni a szükséges technológiai lépéseket, szem előtt tartva a környezetvédelmi szempontokat a felhasznált anyagok meghatározásakor, használata során és a keletkező hulladék kezelésekor egyaránt.	A minőségi munkára vonatkozó előírások betartását magára nézve érvényesnek tekinti, és elvárja munkatársaitól azok betartását.
16	Munkavállalói jogaival és kötelezettségeivel tisztában van, alkalmazotti alkülszervezetekben e tudását használva érvel, egyeztet. A munkavállalói szerződésében vagy kollektív szerződésben foglaltakat értelmezi, magyarázza.	Általánosan ismeri a munkavállalókra vonatkozó foglalkoztatás jogi szabályozást, alapfogalmakat, a szükséges információforrások ismeretével azokat igény szerint céltudatosan keresni tudja.	Munkavállalóként tudatosan tájékozódik a rá vonatkozó jogokat, felelősségeket és kötelezettségeket rögzítő szabályozásokról.	Munkavállalóként az öngondoskodásra vonatkozó felelősségével tisztában van.
17	Gyártói- / javítói termelési és / vagy minőség-biztosítási rendszerben definiált intézkedéseket végrehajt, azok hatásáról munkatársainak, vezetőjének visszajelzést ad.	Munkahelyén alkalmazott gyártói / javítói, termelési és / vagy minőség-biztosítási rendszerre vonatkozó elemeket ismeri és munkája során alapelveit szem előtt tartja.	Elkötelezett a minőséget biztosító intézkedések mellett, és azokat saját munkahelyére, munkájára vonatkozóan betartja.	Önállóan és/vagy csoportban történő munka során is igényes a munkájára, arról felelősséggel ad tájékoztatást.
18	Minőségellenőrzési eljárásokat, előírt ellenőrző- és mérőeszközöket célfeladatnak megfelelően kiválaszt, előkészít, ellenőrzi. Előírt ellenőrzési terveket és ellenőrzési előírásokat használ és betart.	Ismeri az általa elvégzett munkafolyamat minőségi követelményeinek értékelési kritériumait, felület- és színmérő-, ellenőrző-eszközök működését és minőségellenőrzési folyamatokban történő alkalmazásuk, dokumentációjuk formáját és tartalmát, esetleges előírásait.	Tudatosan választ, alkalmaz minőségfejlesztő eszközöket és módszereket, aktívan hozzájárul munkahelye folyamatos jobbítására vonatkozó célkitűzések megvalósításához.	Mérési, ellenőrzési, minősítési megbeszéléseket irányítás mellett, akár társterületekkel (megelőző vagy követő munkahelyekkel) együttműködve, objektív módon véggez el.
19	Mérési, ellenőrzési eredményeket dokumentál, kiértékel, vezetőjének, munkatársainak azokról írásban vagy szóban tájékoztatást, visszajelzést ad.	Ismeri a munkavégzése során alkalmazott minőségellenőrzési és minőségbiztosítási folyamatok leírását, a rá vonatkozó feladatokat. folyamatok leírását, a rá vonatkozó feladatokat.	Adatrögzítési és dokumentációs feladatok célkitűzéseit átlátja és tudatosan törekszik azok megfelelő biztosítására.	Dokumentációt iránítással, akár digitális eszközök önálló használatával is képes elkészíteni.
20	Minőségbiztosítási folyamatok optimalizálásában, a javítási lehetőségek felismerésében, dokumentálásában, a kapcsolódó intézkedések bevezetésében és azok utókövetésében részt vesz.	Munkavégzése során az alkalmazott gyártói- illetve javítástechnológiák munka-, anyag-, eszközfordítási igényével, azok költségvonzatával tisztában van.	Törekszik az ügyfelek kötődését kialakítani, erősítő tevékenységekre, a minőségi munkavégzésre.	Irányítás mellett, csapatban is szerepet vállal a minőségjavító, hiba-csökkentő folyamatok megvalósításában.

KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

Az ágazati alapkutatás szakmai követelményeinek leírása

Egyszerű alkatrészekről készült műszaki rajzokat olvas. A rajzok alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket. Gyártási, szerelési sorrendtervet készít. Ezek alapján kézi megmunkálással vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi, és a mérést szakszerűen dokumentálja. Műszaki dokumentáció alapján egyszerűbb csavarkötéseket, szegecskötéseket és lágyforrasztással készült kötésekkel létesít. Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket állít össze, és azokon elvégzi a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérését. Az elvégzett méréseket dokumentálja. Ismeri és használja a hiba- és túláram-védelmi eszközöket. Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz szerel össze.

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Fémipari és villamosipari alapok.

A vizsgatevékenység leírása:

Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.
- Villamos kapcsolási rajz alapján az áramkör működésére vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása.
- Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználható szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend).
- Szakmai számítás:
 - előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,
 - hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása,
 - feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkörben.
- Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése. Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.
- Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok és az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos és rajzkészítési feladatokat.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

Műhelyrajz készítése	15%
Villamos kapcsolási rajz értelmezése	15%
Gyártástechnológia	20%

Szakmai számítás	20%
Mérés, ellenőrzés	20%
Munkavédelem	10%

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz egyes elemeinek előállítás és összeszerelése. A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

A vizsgatevékenység leírása

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

- darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése megfelelőség szempontjából;
- szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;
- összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;
- kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;
- adott alkatrészeletről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)
- villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás méréseinek) elvégzése;
- a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket, a tanuló által mért gyártási méretet
 - a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelőségére vonatkozóan
 - villamos paraméterek mért értékei rögzítése és kiértékelése

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgaszervezőnek részletes értékelő lapot kell összeállítania az alábbi szempontok figyelembevételével:

- | | |
|--|------|
| - az elkészített szerkezet működőképessége | 25% |
| - villamos áramkör működőképessége | 25% |
| - a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága | 20% |
| - a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája | 10% |
| - a mért értékek pontossága | 20%. |

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakma megnevezése: Járműfényező

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a projektdokumentáció (portfólió) elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a projektdokumentáció (portfólió) leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

A szakmához kötődő további sajátos követelmények: Vezetett gyakorlati munkanapló megléte

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti (február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Járműfényező szakmai ismeret

A vizsgatevékenység leírása:

A vizsgatevékenység feladatainak tartalmaznia kell a következő témaköröket:

- A szakma gyakorlásához szükséges járműazonosítási, -átvételi és -előkészítési ismeretek, kémiai és fizikai alapismeretek, anyagismeret, gépészeti ismeretek, színelméleti ismeretek, szakrajzi ismeretek és szakmai számítások témakörökben különféle feladatok elvégzése;
- Felületelőkészítés munkatechnológiáinak (tisztítás, zsírtalanítás, csiszolástechnika, tapaszolás, szórástechnika,) tervezése, előkészítése és elvégzése;
- Jármű- vagy karosszériarészek szerelése, látszó/működő felületek állagmegóvása;
- Gyártói (KTL, „füller” vagy töltő-alapozó, PVC, bázislakk(ok), fedőlakk) és/vagy javítófényezői (alapozás, tapaszolás, bázis- és fedőlakkozás, polírozás, spot-fényezés stb.) munkák technológiai folyamatai és kivitelezésük;
- Fényezéstechnikai alap- és segédanyagok, szerszámok, gépek és berendezések kezelésére, használatára és műszaki karbantartására vonatkozó feladatok, tevékenységek, előírások;
- Fényezési típushibák, okaik és javításuk;
- Dekorációs fényezések és fóliázási eljárások;
- Ellenőrző és minőségbiztosítást szolgáló műveletek és technológiák, megbízás- és ügyfélkezelési tevékenységek;
- Szakmai munka-, baleset-, egészség- és környezetvédelmi előírások, intézkedések és szabályozások;
- Megbízások átadása és átvétele, munkadokumentációk elkészítése és kezelésük;

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 40 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Megbízáskezelés (megbízás átvétele, tervezése, előkészítése,

- Megbízáskezelés, jármű- és színazonosítás, szakmai számítások 15%
- Szerelési ismeretek, állagmegóvó intézkedések és alkalmazásuk 15%
- Felület-előkészítési technológiák 20%
- Fényezési, felületápoló és dekorációs technológiák és alkalmazásuk 20%
- Minőségbiztosítás, műhelykezelés, baleset-, tűz-, környezet- és egészségvédelem 15%
- Fényezési anyag- és eszközismeret és –használat, valamint az ezekhez
 - kapcsolódó szabványok és előírások 15%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Járműfényező projektfeladat

A vizsgatevékenység leírása:

Az egyedi projektfeladat megbízásnak megfelelő önálló előkészítése, tervezése, kivitelezése, ellenőrzése (+önértékelése) és a projekt dokumentációjának/ (portfólió) elkészítése elektronikus formában, minimum 5 – maximum 10 oldal terjedelemben (karakterszám megadásával). A projektdokumentáció formája: digitális formában, adott formátumban (pl: pdf; ppt; txt) tárolt és leadott elektronikus dokumentum vagy papír alapon elkészített, egységessé fűzött beadvány.

A projektdokumentáció tartalmi követelményei:

A projektdokumentációnak minimálisan tartalmaznia kell:

- a vizsgamegbízás leírását (kiindulási helyzet és az elvárt állapot, vagy megbízás célja);
- munka- vagy művelettervet - időráfordítás-tervezéssel;
- anyag- és eszközlistát - költségtervezéssel;
- az elvégzett műveletek technológiáinak dokumentációját (akár fotó/videó-illusztráció formájában a munka köztes fázisairól)
- mérés és ellenőrzés, minőségbiztosítás dokumentációját;
- értékelés és átadás dokumentációját;
- adatkezelési jogosultságokat biztosító igazolásokat és forrásmegjelölést
- egyéb mellékleteket

A dokumentáció előállításához a vizsgaközpont által elérhetővé tett sablon-dokumentum tartalmi struktúrája elvárt, formai használata pedig javasolt. Az egyedi projektfeladatot a vizsga kitűzött időpontjára adott vizsgadarabon, rögzített feltételek mellett (projektdokumentációval (portfólióval) együtt) maximum 80%-ig elő lehet készíteni.

Az egyedi projektfeladat az alábbiak közül kerülhet kiválasztásra:

- A: Teljes karosszériaelem javítófényezése a szomszédos elemek melléfényezésével;

- B: Leszerelt, sérült karosszériaelem (fém / műanyag) előkészítése és két- vagy többretegű javítófényezése;
- C: Nyers, új karosszériaelem (fém / műanyag) fényezése, valamint adott dekorációs felirat sablon szerinti elkészítése;
- D: Sérült (acél / alumínium) karosszériaelem(ek) javítása spot-fényezéssel (max. A4 méretig) / elemen belüli javítófényezéssel;
- E: Fényezett járműkarosszéria gyártási minőségellenőrzése, utómunka előkészítése és elvégzése;
- F: Speciális projektfeladat – mely a vizsgázó által benyújtott olyan vizsgatevékenység javaslat, mely tartalmát és keretfeltételeit tekintve az A-E témaköröknek nem feleltethető meg, de megfelel a szakma megszerzéséhez támasztott követelményeknek és a vizsgaközpont által jóváhagyott tartalommal bír. A projektfeladatra vonatkozó feladatléírás a formai követelményeknek megfelelően, teljeskörűen kitöltött (kiindulási állapot és célkitűzés, a munkafázisok leírása és az eredmény ellenőrzése – mindezek nagyságrendi időigényével – egy adott dokumentum forma szerint) a vizsgakérelemben megfogalmazott feladatléírás tartalma alapján a szakma (6.3-as pontban felsorolt) szakmai és nem szakmai kompetenciáinak megfigyelését, mérhetőségét és értékelhetőségét lehetővé teszi.
 - a projektfeladatra vonatkozó feladatléírás a formai követelményeknek megfelelően, teljeskörűen kitöltött (kiindulási állapot és célkitűzés, a munkafázisok leírása és az eredmény ellenőrzése – mindezek nagyságrendi időigényével – egy adott dokumentumformátum szerint);
 - a megfogalmazott feladatléírás tartalma alapján a szakma szakmai és nem szakmai kompetenciáinak megfigyelését, mérhetőségét és értékelhetőségét lehetővé teszi;

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 360 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 60%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgaremek optikai hatása, a megbízásnak való megfelelése, ami magában foglalja:

- a színárnyalat egyezése – a színeknek való megfelelése (mérés/ellenőrzés), a megmunkált felületek színhomogenitása (szemrevételezés), a megmunkált felületek egységes fényessége (szemrevételezés) 25%
- A megmunkált felületek hibamentessége (szemrevételezés) 10%
- A határoló elemek, szerelvények minőségmegtartása: a javított rész környezete, a jármű sérülésmentessége és tisztasága (szemrevételezés) 15%
- Az alkalmazott előkészítő és rétegtrend-felépítő technológia gazdaságossági és műszaki megfelelése (dokumentáció) 25%
- A megbízás vizsgázó általi minősítése: rétegvastagság méréssel és/vagy tapadásvizsgálattal - keresztvágásos próba (mérés/ellenőrzés) 10%
- A munkaterület és munkaeszközök kezelése és megbízás utáni átadása (szemrevételezés) 15%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:

Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80%

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

- Műszaki táblázatok és adatbázisok – akár digitális eszközön való használata is engedélyezett;
- A vizsgahelyszínen kívüli (pl. gyakorlati képzőhelyen használt gyári, gyártói vagy szerviz-
- dokumentációk, mint munkalapok, mérőlapok, ellenőrzőlapok stb. használata – tulajdonosi használati engedély megléte mellett – engedélyezett;
- Számítógépes munkaállomás, szakmai adatbázisok és szoftverek, alkalmazások jogosultság melletti használata a gyártói szerelési és javítási technológiai utasítások és előírásokra vonatkozó információszerzéshez engedélyezett;
- Az eszköz-, anyag- és adathasználathoz esetenként szükséges (gyakorlati képzőhely által megkövetelt) jogosultságok meglétének igazolásai a vizsga megkezdésekor a vizsgabizottság számára bemutatandóak – az eszköz-, anyag- és adathasználat ezek megléte mellett engedélyezett.
- Amennyiben a szakmai vizsga számolást igénylő feladatot tartalmaz, nem programozható számológép használata megengedett.
- A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek
- Az egyedileg választott projektfeladat lehetővé tehető, amennyiben:
- a vizsgatevékenység helyszíne a tanuló - a vizsgaidőponttól számított legalább 4 hónapot meghaladó jogviszonnyal igazolt - szakmai gyakorlati helyszínével megegyezik;
- a kijelölt vizsgabizottság számára a vizsgatevékenység szakmai értékelésének feltételei (mint pl. önálló feladatvégrehajtás biztosítása, szakmai támogatás, adatbetekintés lehetővé tétele) biztosítottak;
- a vizsgatevékenység helyszínéként szolgáló gyakorlati képzőhely vizsgafeladat végrehajtásáért kijelölt felelős képviselője a vizsgázó szakmájában szakmai gyakorlati képzésre jogosító képesítéssel rendelkezik.

Az egyedi projektfeladat alkalmasságáról, helyéről és időpontjáról a kérelmet elbíráló megbízott szakmai szervezet a fenti kritériumok értékelése alapján hoz írásbeli határozatot, mely tartalmazza:

- a szakma, a vizsgázó, a vizsgahelyszín azonosítóit;
- a gyakorlati képzőhely hivatalos hozzájárulását (cégszerű nyilatkozatként);
- a tervezett időráfordítást;
- a tervezett végrehajtási időszakot;
- a feladat végrehajtásért kijelölt felelős gyakorlati képzőhely képviselője adatait;
- a jóváhagyáshoz szükséges módosításokat, eseti feltételeket, vagy
- az elutasítás indoklását

KAROSSZÉRIALAKATOS KÉPZÉS

Szakma alapadatai

Az ágazat megnevezése: Speciális gép- és járműgyártás

A szakma megnevezése: Karosszérialakatos

A szakma azonosító száma: 4 0716 19 11

A szakma szakmairányai: -

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

Alkalmassági követelmények:

Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként:

Óraterv

A karosszérialakatos óraterve

		Évfolyam	1/9.	2/10.	3/11.
		Évfolyam összes óraszámja	576	810 (900)	692 (775)
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek (gyak. 0%)	18	0	0	
	Álláskeresés	5			
	Munkajogi alapismeretek	5			
	Munkaviszony létesítése	5			
	Munkanélküliség	3			
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv (gyak. 0%)	0	0	62	
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			11	
	Önéletrajz és motivációs levél			20	
	„Small talk” – általános társalgás			11	
	Állásinterjú			20	
Műszaki alapozás	Villamos alapismeretek (gyak. 50%)	288	0	0	
	Villamos áramkör	90			
	Villamos áramkör ábrázolása	18			

	Villamos áramkör kialakítása	36		
	Villamos biztonságtechnika	36		
	Villamos áramkörök mérése, dokumentálása	108		
	Gépészeti alapismeretek (gyak. 50%)	270	0	0
	Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem	18		
	Műszaki rajz alapjai	72		
	Anyag- és gyártásismeret	18		
	Fémipari alapmegmunkálások	72		
	Projektmunka	90		
javítás/gyártás	Karosszerialakatos szakmai ismeret (duális 40%)	0	72 (duális:29)	36+10 (duális:19)
	Műszaki dokumentáció és mérés technika		6	
	Mérési és dokumentációs gyakorlatok		6	4
	Fémipari anyagismeret		9	16
	Anyagvizsgáló technológiák, anyagvizsgálat		9	
	Karosszerialakatos kézi és kézi kisgépes fémmegmunkálások		14	12
	Speciális kötések ismerete és készítése		20	12
	Járműismeret, karosszéria gyártásismeret		6	2
	Karosszerialakatosi munka-, tűz- és környezetvédelem		2	
	Szerelés és javítás (duális 50%)	0	108 (Duális:72)	72+10 (Duális:41)
	Szerelési ismeretek, szerelés- és javítás-technológiák, a szerelés/javítás eszközei, szerszámjai		16	15
	Karosszériaelem/részegység szerelése a gyakorlatban		30	17
	Karosszéria javítás a gyakorlatban		56	50
	Szerelés/javítás munkabiztonsága, elsősegélynyújtás		6	
	Hegesztés (duális 60%)	0	72 (Duális: 36)	54+10 (Duális: 38)
	Hegesztési alapismeretek		12	
	Védőgáz ívhegesztési eljárások (MIG, MAG, WIG, AWI, AFI)		12	16

	Fémek ívhegesztése és karosszériák javítása védőgázas ívhegesztési eljárásokkal a gyakorlatban		12	14
	A lánghegesztés, a forrasztás és a mű-anyaghegesztés alapjai		12	6
	A lánghegesztés, a forrasztás és a mű-anyaghegesztés gyakorlati alkalmazása javítandó gépjármű-karosszériákon		12	10
	Villamos ellenállás hegesztése, villamos ellenállás hegesztése a karosszériajavítási gyakorlatban		8	18
	A hegesztés munkabiztonsága		4	
Javítástechnológia/gyártástechnológia	Előkészítő technológiák (duális 0%)	0	18	0
	Gépjárművek átvétele/átadása, dokumentációk		6	
	Javítás-előkészítő technológiák		12	
	Javítási technológiák (duális 80%)	0	144+18 (Duális:130)	180 (Duális:144)
	Javítástechnológiai ismeretek		18	12
	Javítások előkészítése gyakorlat		18	36
	Javítási gyakorlat I.		72	75
	Javítási gyakorlat II.		36	57
	Szereléstecnológiák (duális 60%)	0	108+72 (Duális:108)	144 (Duális:86)
	Oldható és nem oldható kötésekkel rögzített karosszériaelemek szereléstecnológiái		18	9
	Nem oldható kötésekkel rögzített karosszériaelemek szerelése a gyakorlatban		18	72
	Futóművek, kipufogórendszerek, szélvédők, üvegek szereléstecnológiái		18	9
	Futóművek, kipufogórendszerek, szélvédők, üvegek szerelése a gyakorlatban		54	54
	Berendezéstechnika	Karosszériajavító és -gyártó eszközök, berendezések (duális 0%)	0	72
A karosszériajavítás mechanikus kézi eszközei			12	
A karosszériajavítás elektromos kézi eszközei			12	
A karosszériajavítás húzó/nyomató berendezései			20	14
Húzópadok, egyengetőrendszerek			18	25
A karosszériagyártás berendezései, gyártási folyamat			10	25

	Hegesztőberendezések (duális 0%)	0	54	18+15
	A lánghegesztés berendezései		8	
	A bevont elektródás ívhegesztés berendezései		12	
	A védőgázos ívhegesztés (MIG, MAG, WIG) berendezései		26	10
	Villamos ellenállás hegesztésének berendezései		8	18
Minőségbiztosítási logisztika	Minőségbiztosítási és logisztikai alapismeretek (duális 40%)	0	54 (Duális: 36)	36+10 (Duális: 18)
	Minőségbiztosítási ismeretek		12	9
	Mérési, ellenőrzési technológiák		24	19
	Logisztikai alapismeretek		18	18
Támogató folyamatok	Karbantartás (duális 80%)	0	72 (Duális: 54)	36+10 (Duális: 37)
	Karbantartási ismeretek		18	
	Kézi szerszámok, elektromos, pneumatikus kézi kisgépek, gépi berendezések karbantartása gyakorlat		36	18
	Gépi berendezések (hegesztőberendezések, húzópadok, emelőberendezések, egyéb eszközök) karbantartása gyakorlat		18	28
Humán kompetencia területek	Humán kompetencia, kommunikáció (duális 50%)	0	36 (Duális:18)	0
	Kommunikációs rendszerek, kommunikáció a gyakorlatban		24	
	Szakmai tudásfejlesztési ismeretek, módszerek, szakmai tudásfejlesztés technikái, gyakorlati alkalmazások		12	
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	140	

A tanulási területek részletes szakmai tartalmának leírása

Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Munkadarab, vagy térhatású ábra alapján egyszerű geometriájú alkatrésztől felvételi vázlatot készít.	Ismeri a nézeti- és metszeti ábrázolás szabályait. Ismeri a gyártási technológiáknak megfelelő mérethálózat készítésének szabályait.	Törekszik arra, hogy a szabadkézi rajz arányos és áttekinthető legyen.	Önállóan szabadkézi felvételi vázlatot készít.
2	Műszaki rajz alapján kiválasztja az egyszerű, fémből készült alkatrészek gyártásához szükséges eszközöket, szerszámokat, kisgépeket. Előkészíti a munkahelyet, és elrendezi a munkavégzéshez szükséges szerszámokat, eszközöket.	Vizualizálja a műszaki rajzon szereplő alkatrészt. Ismeri a gyártási műveletekhez használható szerszámokat, készülékeket, kisgépeket, és azok biztonságos használatának szabályait.	Szem előtt tartja a gyártás gazdaságosságát. Fontosnak érzi a rendezett munkakörnyezet kialakítását.	A munkafeladathoz önállóan választ szerszámokat, eszközöket.
3	Műszaki rajz alapján	Ismeri az alkatrészek	Pontosan betartja a	Műszaki táblázat

	előgyártmányt választ, műveleti sorrendtervet készít, majd kézi megmunkálással, és/vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt.	elkészítéséhez szükséges technológiákat és az anyagok alapvető tulajdonságait.	technológiai utasításokat. Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására. Törekszik a precíz és gazdaságos munkavégzésre.	segítségével önállóan kiválasztja a félkészterméket. Szakmai felügyelet mellett meghatározza a gyártási sorrendet. A gyártási műveleteket önállóan végzi.
4	Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi.	Ismeri az adott alkatrész geometriájának megfelelő, és az adott méret meghatározásához szükséges mérőeszközöket.	Elkötelezett a hibás munkadarabok számának csökkentésére, illetve a mérőeszközök állapotának megőrzése mellett.	Eldönti, hogy a gyártott munkadarab megfelel-e a rajzi előírásoknak. Felelősséget vállal az általa gyártott termék minőségéért.
5	Műszaki dokumentáció (összeállítási rajz és darabjegyzék) alapján csavarkötéssel, szegecskötéssel egyszerű alkatrészcsoportokat összeszerel. Villamos kötések és lágyforrasztással készült kötést hoz létre.	Ismeri a kötés kialakításához szükséges eszközöket, szerszámokat, segédanyagokat.	Fontosnak tartja a műszaki dokumentációban szereplő előírások figyelembevételét.	Felelősséget vállal a létrehozott kötés minőségéért. Felelősséget vállal a veszélyes hulladékok szakszerű kezeléséért.
6	Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket összeállít. Az áramköri elemeket a választott (banándugós, illetve szerelőtáblás) technológia szerint szakszerűen csatlakoztatja.	Ismeri a villamos áramkör elemeinek jelképes jelölését.	Fontosnak tartja a jelképek ismeretét. Törekszik a pontos és szakszerű munkavégzésre.	Önállóan elvégzi a kapcsolás összeállítását. A kapcsolás működőképességét ellenőrzi.
7	Egyszerű villamos áram-körökön elvégzi a feszültség, áramerősség és ellenállás mérését. Egyszerű elektrotechnikai alaptörvényeket mérésrel igazol.	Ismeri a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérésének módját. Ismeri az adott jellemző méréséhez szükséges műszert. Tisztában van az elektrotechnikai alaptörvényekkel. Ismeri a vonatkozó biztonságtechnikai előírásokat.	Elkötelezett a mérés pontos elvégzése mellett.	Önállóan kiválasztja a méréshez szükséges műszert és meghatározza a mérési pontokat. Önállóan számítja ki az áramkör jellemzőit.
8	Azonosítja és kezeli a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Felismeri a lehetséges veszélyforrásokat.	Ismeri a munkahelyén (gyakorlati helyén) használt hibavédelmi és túláramvédelmi eszközöket és azok jelzéseit.	Fontosnak tartja a védelmi eszközök ismeretét és használatát. Törekszik a villamos áram hatásaiból adódó kockázat minimalizálására.	A megfelelő szakembert bevonja a hiba megszüntetésébe
9	Az elvégzett munkát dokumentálja. Szövegszerkesztő, vagy táblázatkezelő programban rögzíti a mérési eredményeket.	Ismeri a gyártási és mérési dokumentációk típusait és azok kötelező tartalmát.	Elkötelezett a végzett munka pontos dokumentálása iránt.	Felelősséget vállal a dokumentumok tartalmáért.
10	A munkavégzés során betartja a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Ismeri a munkavégzéssel kapcsolatos munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért. A védőberendezéseket és védőfelszerelést rendeltetésszerűen használja.

6.3 Szakirányú oktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Karosszéria javítási - vagy gyártási, ill. egyéb egyszerű fém- és lemezkonstruktív - megbízásokat átvesz, megtervez, elkészít és ellenőrzi ügyfél megbízás, illetve műszaki	Ismeri az alapvető szóbeli és írásbeli szakmaikommunikációs csatornákat és módokat, ismeri a szakmai nyelvezetet, a szakterület terminológiáit.	Tudatosság jellemzi a lehetőségek, kockázatok, alternatívák és következmények mérlegelésénél és a technológiák megválasztásában. Képes ügyfél igény alapján	Önállóan vagy irányítás mellett, illetve ügyfél jelenlétében is kompetensnek hat; a szakmát megalapozó nézeteket

	dokumentáció alapján.		kompromisszumos megoldásokat kidolgozni, felajánlani és elvégezni	felelősséggel vállalja.
2	Gépjárműveket, járműalkatrészeket tulajdonságaik, jellemzőik, illetve adataik alapján azonosít, és a felhasználás, beszerzés és javítás során azokat kezeli.	Hajtásmód, felépítmény, jelleg alapján járműveket azonosít, jellemzőikkel tisztában van. Jármű-alvászám- és alkatrészcikkszám nomenklatúrákat értelmezi, ismeri és kezeli.	Törekszik a pontos, precíz munkavégzésre - mind gazdaságossági, mind pedig balesetmegelőzési szempontból.	Önállóan végzi munkáját, folyamatos önellenőrzés mellett.
3	A járművek adatkommunikációs rendszerein keresztül alapdiagnosztikai ellenőrzést, hibafeltárást, hibakódolvasást végez, akár kisebb elektromos hibákat megjavít.	Ismeri és használja az elektronikus adattároló és kezelőrendszereket; ismeri az elektromos vezetékek, csatlakozók, fajtáit, alkalmazását, szerelését; ismeri az elektromos érintésvédelem alapjait (EDV, HV) és a munkavégzés szabályait alternatív hajtású (elektromos, gáz- vagy H2-üzemű) járműveken.	Kritikusan kezeli és használja a különböző forrásból származó információkat. Folyamatos önképzésre törekszik.	Egyszerűbb, begyakorolt feladathelyzetekben önállóan végzi feladatát.
4	Járművön végzett munkákat -akár elektronikus formában- minősít, dokumentál, azokról vezetőjének pontos visszajelzést ad.	A gyártói vagy javítói minőségellenőrzés szempontjait, minősítő besorolásait és a kapcsolódó elektronikus adatkezelő rendszereket felhasználói szinten ismeri.	Elkötelezett a minőségi tanulás vagy munkavégzés iránt, folyamatos önképzésre törekszik.	Kialakított szakmai véleményét előre ismert döntési helyzetekben önállóan képviseli.
5	Sérült járműkarosszériákon (akár a kár dokumentáció értelmezésével) a szakmájára vonatkozó szükséges és előírt javítási technológiákat kiszűri és azok alapján javítási tervet készít.	Ismeri a járműkarosszéria-szerkezetek felépítését, dinamikai és használati funkcióit, építési elveit, anyagait és technológiáit. Ismeri a javítási technológiák alapvető tényeit, fogalmait és folyamatait, valamint a kármegállapítás és javítás szükséges eszközeit, módszereit és eljárásait.	Komplex megközelítést kívánó illetve váratlan döntési helyzetekben is törekszik a jogszabályok és etikai normák teljeskörű figyelembevételével meghozni döntéseit. Munkavégzésében rendszerezett, átgondolt feladatmegoldásra törekszik.	Irányítás mellett összetett, de ismert feladathelyzetekben is felelősségtudattal jár el.
6	Karosszériarészeket, karosszériaelemeket és azok szerelvényeit szakszerűen ki- és beépít, formájukat, felületüket, beépíthetőségüket ellenőrzi, állagmegóvásukról gondoskodik, szükség esetén helyzetüket beállítja.	Ismeri a gyártói/javítói előírásokat, azok forrásait; az állag- illetve minőség-megóvo intézkedéseket. Ismeri munkaterülete minőségbiztosítási és -ellenőrzési eszközeit, eljárásait és értékeit.	Elkötelezett a minőségi munkavégzés és ezen keresztül az ügyfélelégedettség folyamatos magas szinten tartása, javítása iránt.	Elkötelezett az önálló, felelős munkavégzés mellett -saját, és csoportja munkájáért, eredményeiért és kudarcaiért egyaránt felelősséget érez.
7	Sérült/deformált karosszéria(része)k és ráépülő elemek javítástechnológiáját műszaki és gazdaságossági szempontok alapján - fém- és lemezalakító, valamint gépészeti kötéstehnológiák használatával szakszerűen megválaszt, előkészít és elvéggez.	Ismeri a különböző anyagösszetételű karosszériaszerkezetek, konstrukciók helyreállító, alakító, szétválasztó- és összekötési technológiáit, azok előkészítésének és alkalmazásának eszközeit, berendezéseit, anyagait. Ismeri a technológiai műveletek sorrendiségét, előírásait és a vonatkozó szabályozásokat.	Tanulási és munkavégzési helyzetekben érdeklődő, kíváncsi. Törekszik a munkavégzés elemi eljárásaihoz kapcsolódó szabályok betartására.	Irányítás mellett vagy akár önállóan elvégzi megbízását, felelősségtudattal rendelkezik és reflektál saját tevékenységei eredményére.
8	Sérült/deformált karosszéria(része)k és ráépülő elemeket "smart" javítástechnológiák alkalmazásával javít (lemezfelületi horpadásokat fényezés nélkül,	Ismeri a megbízás teljesítéséhez szükséges eszközöket, módszereket és eljárásokat, ismeri a szakmai nyelvezetet. Ismeri és érti a "smart" technológiák műveleti	Megbízása teljesítése során a minőségi, gazdaságossági és műszaki szempontok összevetésével - akár másokkal	A szakmát megalapozó nézeteket felelősséggel vállalja. Önállóan vagy csapatban, illetve irányítás alatt is a

	nyomó- és húzószerszámok alkalmazásával az eredeti állapotra visszaállít).	sorrendjét, műszaki és gazdaságossági jellemzőit	együttműködésben - értékteremtő teljesítményre törekszik.	feladatát felelősségteljesen elvégzi.
9	A munkájára vonatkozó gyártói/technológiai előírásokat ismeri - szükség szerint azokat felkutatja -és megbízását azok betartásával, alkalmazásával elvégzi.	Ismeri a szak- és munkaterületének, a felhasznált anyagainak és technológiáinak vonatkozó jellemzőit, szabványait, műszaki és törvényi szabályozásait és előírásait.	Megbízásai teljesítésekor elkötelezett a minőségi munkavégzés, ugyanakkor a munka-, baleset-, környezet- és tűzvédelmi előírások és etikai normák betartása iránt.	Munkájában a szakmát megalapozó nézeteket felelősséggel vállalja. Speciális szakmai kérdéseket adott források alapján jelentős önállósággal dolgoz ki.
10	Munkája során használt alap-, segéd-, üzem- illetve munkaanyagokat szakszerűen, a vonatkozó jogi és biztonsági előírások és jellemzők figyelembevételével kezel, szállít, tárol.	Ismeri és magyarázza a munkafolyamatai során használt alap-, segéd-, üzem- és egyéb anyagok jellemzőit, a rájuk vonatkozó műszaki, munkabiztonsági, környezetvédelmi, kezelési és anyagmozgatási-tárolási gyártói/törvényi előírásokat, azok műhelyében rendelkezésre álló forrásait, felkutatásának egyéb módszereit és lehetőségeit.	Magára nézve is érvényesnek tartja a szabályozásokban rögzített műszaki és technikai előírásokat, a fenntarthatóság, az egészség- és a környezetünk védelmét célzó intézkedéseket – ezeket elfogadja és akár hitelesen közvetíti munkatársai számára.	Felelősséggel részt vállal munkahelyén szakmai nézetek, döntések kialakításában, indoklásában.
11	Munkahelyi szerszámok, készülékek, gépek és berendezések működőképességét, biztonságosságát folyamatosan ellenőrzi, időszakos és ismétlődő karbantartásokról gondoskodik.	Ismeri az üzemi eszközök szakszerű tisztításának, ápolásának teendőit. Ismeri a munkaterületén lévő szerszámok, gépek és berendezések tisztítási, kezelési és felügyeleti tervek szerinti karbantartásának lépéseit és tevékenységeit. Ismeretei lehetővé teszik üzemzavarok megállapítását illetve gépek üzembe helyezésének - jogosultság szerinti - elvégzését vagy elvégeztetését.,	Munkája során gondosan, felelősséggel kezeli anyagait és eszközeit. Szakmájához kapcsolódó, de más területen tevékenykedő szakemberekkel való szakmai együttműködésre nyitott – abban további tanulás, fejlődés lehetőségét látja.	Önállóan vagy akár csapatban, másokkal együttműködve képes - saját vagy csoportja munkájának sikerességét befolyásoló - felelősségteljes megbízások elvégzésére, abban való aktív közreműködésre.
12	Munkavégzését önállóan tervezi, szervezi a vonatkozó munka-, környezet-, tűzvédelmi, valamint hulladékkezelési előírások betartásával, illetve a társterületektől szerzett információk, igények felhasználásával.	A munkaterülete megelőző és követő területeinek munkáját, folyamatait minőségi kritériumait ismeri. Tisztában van a munkafolyamatok elvégzésének lépéseivel (információszerzés, tervezés, megvalósítás, ellenőrzés, értékelés). Társterületeivel való kapcsolattartás során minden karosszéria- és szerelt elem hibájáról, sérüléséről tudomást szerez és munkája lépéseit azok tulajdonságaihoz igazítja.	Munkavégzése során ügyfél- és megbízás alapú felfogásban, minőségorientált, önkritikus és emellett kooperatív pozitív attitűd jellemzi. Folyamatos önképzésre törekszik. Nyitottságot mutat szakmája új megoldásai, innovációi iránt, törekszik azok megismerésére, megértésére és lehetőségek szerinti bevezetésére, alkalmazására. Számára a változás lehetőség, a fejlődés pedig élmény.	Munkáját önállóan és társas munka során is ügyfelei és a környezete megóvása irányában tanúsított felelősségtudattal végzi.
13	Munkája során műszaki dokumentációkat értelmez és készít, elektronikus adatkezelő, adattároló, illetve kommunikációs rendszereket alkalmaz.	Ismeri a munkaterületén használt műszaki rajzok, leírások, táblázatok, szabványok, jelölések és vizualizációk tartalmát, jelentését, jelöléseit és alkalmazásuk szabályait. Irodai elektronikus eszközök kezelésével tisztában van. Ismeri a műszaki dokumentációk előállításának, kitöltésének és kezelésre vonatkozó munkahelyi	A minőségi termék-előállítás biztosítását támogató dokumentációs feladatokat magára nézve érvényesnek tartja, megértésére és megismerésére törekszik. Nyitott az új eredmények, innovációk megismerésére, megértésére, alkalmazására.	Munkáját önállóan és saját, valamint munkaadója adatkezeléssel járó kötelezettségeinek és felelősségeinek (GDPR szerint) tudatában végzi.

		előírásokat és szabályozásokat.		
14	Munkáltatói szervezetének, közvetlen munkahelyének szervezeti felépítését magyarázza, felvázolja. Saját munkaszerződésében vagy akár kollektív szerződésben foglaltakat értelmezi, azokról alapvető tudáselemekkel rendelkezik, ezekről új információkat megszerz, feldolgoz és használ.	Munkavállalói jogait és kötelezettségeit ismeri, tisztában van azok jogi szabályozásának eszközeivel. Az önálló egzisztencia építéséhez a szükséges szinten és mértékben ismeri az alapvető pénzügyi (<i>gazdálkodási, megtakarítási, biztosítási, finanszírozási</i>) manővereket, műveleteket és eszközöket.	Igényli a folyamatos önképzést, és alkalmazza annak eszközeit, eljárásait. Törekszik arra, hogy önképzése szakmai és személyes céljai megvalósításának eszközévé váljon.	Önállóan, saját cselekvőképességének biztosítása érdekében igyekszik saját nézeteinek tudatos kialakítására. Szükség szerint jelentős önállósággal képes elvégezni a munkavállalói kérdések végig gondolását és adott források alapján történő kidolgozását
15	Munkahelye munkafolyamatait -a megelőző és követő munkafolyamatokkal együtt- ismerteti, magyarázza. Saját munkamegbizásának technológiai lépéseit elvégzi, akár papír vagy elektronikus formában- dokumentálja.	Ismeri a közvetlen munkaterületének szabályozó dokumentumait, munka- és műveleti utasításait. Ismeri a munkahelye minőség-szabályozó folyamatainak dokumentumait, munka- és munkadarabazonosító-, ellenőrző- és kísérő dokumentációját, azok tárolásának, rendezésének és vezetésének, kezelésének rá vonatkozó kötelezettségeit, elvárásait és előírásait.	Tisztában van a munkadokumentáció k szükségességével, a minőségi követelmények teljesítésének vagy nem teljesítésének gazdasági és ügyfélmegítélési hatásaival.	Önállóan vagy másokkal együttműködve, felelősségteljesen, precízen végzi munkáját.
16	Gépjármű-karosszéria (részek) és ráépülő elemek felületeinek minőségét gyártást, illetve javítást követően munkautasítás szerint ellenőrzi, értékeli, annak eredményét akár elektronikus eszközön - dokumentálja.	Ismeri a különböző anyagú karosszériarészek elemek jellemző formai és felületi hibáit, a további feldolgozáshoz (bevonatok felviteléhez, beépítéshez, további megmunkáláshoz, működéshez) szükséges tisztasági, érdességi, illesztési és formai és méretbeli elvárásokat és előírásokat, -	Elkötelezett a minőségi munkavégzés iránt Motivált a feladatok sikeres végrehajtásában..	Önállóan és csoportban is felelősen ügyfélorientáltan tevékenykedik.,
17	Felületsérült új karosszériarészeket és ráépülő elemeket egyengetéssel, reszeléssel, gyalulással fényezésre előkészít.	Ismeri a bevonat nélküli fém (acél és alumínium) finomlemez-alkatrészek javítási technológiáit (hideg- és meleg egyengetés, alakítás, horpadásjavítás, felületcsiszolás és kialakítás valamint mérés, ellenőrzés), eljárásait.	Elkötelezett a minőségi munkavégzés és/vagy termék előállítás iránt. Adott helyzetben képes tanácsot, támogatást kérni, építő jellegű visszajelzést adni és fogadni.	Önállóan és csapatban is felelős munkavégzés mellett, saját tevékenységét önállóan ellenőrzi és reflektálja.
18	Munkája során gyártói rendszereket, minőségre vonatkozó előírásokat használ-és betart, továbbá minőségbiztosítási eszközöket kiválaszt, használ, és részt vesz azok folyamatos fejlesztésében.	Ismeri a járművek műszaki alkalmasságát és közlekedés-biztonságát szolgáló gyártói/ javítói előírások adatbázisait, eszközeit. Az általános, illetve munkahelye minőség-biztosítási / gyártási (APS, MPS) rendszerének eszközeit, folyamatait, módszereit (FMEA, PDCA, KVP, ISO) és gyakorlatát ismeri.	Aktívan közreműködik munkafolyamatai folyamatos (minőség)fejlesztésében.	Megbízásainak tervezése, elvégzése és ellenőrzése során gyártói és/vagy javítói feladatainál az ügyfelek, a közlekedésben résztvevők és a környezet biztonságára és elégedettségére vonatkozó felelőssége tudatában jár el.
19	Sérült karosszériák ellenőrzését, mérését elvégzi. A sérülések terjedelmét behatárolja, a javítási munkák tervezésekor a biztonságreleváns részekre (pl. gyűrődő- illetve pirotechnikai elemek) és a könnyűszerkezetes konstrukciók építésére vonatkozó előírásokat, technológiai utasításokat figyelembe veszi és betartja.	Ismeri a karosszériaépítés alapvető statikai és dinamikai jellemzőit, a hagyományos járműtípusok karosszériastruktúráit. Ismeri a könnyűszerkezetes építésmód eleveit, korszerű anyagait és kötéstechológiáit. Ismeri a karosszériák jellemző sérülésformáit, a sérülések felmérésének, behatárolásának,	Nyitott különféle feladatok megértésére, motivált azok sikeres végrehajtásában, keresi a másokkal való együttműködés lehetőségeit. Új helyzetekben is alkalmazza a tanult cselekvőképességet biztosító viselkedési mintákat (<i>pl.: információszerezés, tervezés, végrehajtás, ellenőrzés és értékelés</i>)	Önállóan és irányítás alatt is felelősségtudatot, összeszedettséget és tudatos megbízáskezelést mutat. Felelősséget vállal a saját ill. a csoport munkájáért, minőségért. Képes az önellenőrzésre és a hibák önálló javítására.

		mérésének és ellenőrzésének hagyományos és korszerű módszereit. Alkalmazói szinten ismeri a kárfelvétel alapidokumentumait, annak jelöléseit, szakmájára vonatkozó tartalmi elemeit. Ismeri a pirotechnikai, klímatechnikai- és egyéb környezetre veszélyes eszközök és anyagok kezelésének, ártalmatlanításának szabályait és előírásait.	<i>folyamata).</i>	
20	Sérült karosszériastruktúrák javítási technológiáit előkészíti, vázstruktúrahelyreállítást végez és ellenőriz. Járműemelőt önállóan kezel. Igény szerinti speciális felépítmények gyártásában, rögzítésében közreműködik, karosszériaépítési feladatokat végez.	Ismeri a karosszériamérő-, húzó- / egyengető / keretrendszerek, valamint járműemelő berendezések működését, munkalépeit, használatuk biztonság-technológiáját. Ismeri a karosszéria- és felépítményépítés, prototípus- vagy egyedi gyártásra és üzemeltetésre vonatkozó technológiákat, gépeket, papíralapú és digitális műszaki adatkezelő -és megjelenítő eszközök használatát.	Örömet leli meglévő ismereteinek új helyzetekben való alkalmazásában, akár fejlesztésében. Mind műszaki tájékozottságot, mind pedig társas kommunikációt igénylő helyzetekben nyitottságot, érdeklődést mutat.	Irányítás mellett műszaki ismereteinek felhasználásával akár számára új, összetett helyzetekben is örömmel végez felelősségtudatot és megbízhatóságot igénylő feladatokat.
21	A javított karosszériarészek, karosszériaelemek felületét gyártói utasításoknak megfelelően fényezésre előkészíti, azok üreg- illetve korrózióvédelméről gondoskodik.	Ismeri a megfelelő felületi érdesség kialakításának (max. P120 vagy P80 szemcseméretig) csiszolástechnológiáit, az előkészített felületek korrózióvédő (állagmegóvó célú alapozás) technológiáját.	Törekszik az alapos, minőségi munkavégzésre. Törekszik arra, hogy rendszeres önképzéssel és továbbképzéssel szakmai fejlődését elősegítse, szakmai igényessége folyamatos fejlődésre készíti.	Munkáját a saját és munkatársaival közösen kitűzött szakmai célok és követelmények illetve munkáltatója sikeressége érdekében a gyártói utasításoknak megfelelően felelősségteljesen végzi.

KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

Az ágazati alapkutatás szakmai követelményeinek leírása

Egyszerű alkatrészekről készült műszaki rajzokat olvas. A rajzok alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket. Gyártási, szerelési sorrendtervet készít. Ezek alapján kézi megmunkálással vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi, és a mérést szakszerűen dokumentálja. Műszaki dokumentáció alapján egyszerűbb csavarkötéseket, szegecskötéseket és lágyforrasztással készült kötéseket létesít. Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket állít össze, és azokon elvégzi a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérését. Az elvégzett méréseket dokumentálja. Ismeri és használja a hiba- és túláram-védelmi eszközöket. Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoportot szerel össze.

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése.

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Fémipari és villamosipari alapok.

A vizsgatevékenység leírása:

Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.
- Villamos kapcsolási rajz alapján az áramkör működésére vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása.
- Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználandó szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend).
- Szakmai számítás:
 - előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,
 - hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása,
 - feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkörben.
- Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése. Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.
- Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok és az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos és rajzkészítési feladatokat.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

Műhelyrajz készítése	15%
Villamos kapcsolási rajz értelmezése	15%
Gyártástechnológia	20%
Szakmai számítás	20%
Mérés, ellenőrzés	20%
Munkavédelem	10%

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz egyes elemeinek előállítás és összeszerelése. A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

A vizsgatevékenység leírása

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

- darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése megfelelőség szempontjából;
- szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;
- összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;
- kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;
- adott alkatrészeletről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)
- villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás méréseinek) elvégzése;
- a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket, a tanuló által mért gyártási méretet
 - a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelőségére vonatkozóan
 - villamos paraméterek mért értékei rögzítése és kiértékelése

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgaszervezőnek részletes értékelő lapot kell összeállítania az alábbi szempontok figyelembevételével:

- | | |
|--|------|
| - az elkészített szerkezet működőképessége | 25% |
| - villamos áramkör működőképessége | 25% |
| - a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága | 20% |
| - a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája | 10% |
| - a mért értékek pontossága | 20%. |

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakma megnevezése: Karosszerialakatos

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a projektdokumentáció (portfólió) elkészítése, valamint a vizsgaközpontra történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10

nappal. A vizsgaközpont a projektdokumentáció (portfólió) leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

A szakmához kötődő további sajátos követelmények: Vezetett gyakorlati munkanapló megléte

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti (február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Karosszerialakatos szakmai ismeret

A vizsgatevékenység leírása:

A vizsgatevékenység feladatainak tartalmaznia kell a következő témaköröket:

- Lemezkonstrukciók, karosszériaelemek vagy részek készítésének, kivitelezésének tervezése, előkészítése és elvégzése;
- Jármű- vagy karosszériarészek szerelése, bontása és összeépítése - a látszó/működő felületek, egyéb járműrészek állagmegóvása;
- Karosszériasérüléseket helyreállító munkák technológiai folyamatainak előkészítése és kivitelezése;
- Karosszériaépítés, -javítás vagy -átalakítás során használt alap- és segédanyagok, szerszámok, gépek és berendezések kezelésére, használatára és műszaki karbantartására vonatkozó feladatok, tevékenységek, vonatkozó legfontosabb előírások;
- Karosszériasérülések jellemzői, súlyossága és a javíthatóság/helyreállíthatóság értékelésének (gazdasági/műszaki) szempontjai;
- Javítástechnológia sérülési jelleg szerinti megválasztásának szempontjai, ismérvei és argumentumai egész járművek és/vagy egyes alkatrészek esetében;
- Ellenőrző és minőségbiztosítást szolgáló műveletek és technológiák használata, megbízás- és ügyfélkezelési tevékenységek, eszközök és alkalmazásuk;
- Szakmai munka-, baleset-, egészség-, tűz- és környezetvédelmi előírások, intézkedések, szabályozások és fogalmak karosszériagyártási és/vagy javítási értékteremtő folyamatokban;
- Munkamegbízások átadása és átvétele, munkadokumentációk, adatbázisok alkalmazása és kezelése;
- Munkavállalói jogok, köteleességek, érdekképviselő; alapvető pénzügyi műveletek, öngondoskodás és önfinanszírozás alkalmazottként;

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 40 %

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- Megbízáskezelés (megbízás átvétele, tervezése, előkészítése, technológia megválasztása és megbízás átadása), szakmai számítások (anyag- és időigény-számítások árajánlatkészítéshez) 15%
- Karosszériák szerelése, bontása, és építése, járműdiagnosztikai alapismeretek, állagmegóvó intézkedések és alkalmazásuk 15%
- Karosszériasérülések javítási technológiái (kis-, közepes- és nagyjavítások) 20%
- Karosszériagyártási és karosszéria (át)építési ismeretek és technológiák 20%
- Minőségbiztosítás, műhelykezelés, baleset-, tűz-, környezet- és egészségvédelem alkalmazása és előírásai, munkavállalói ismeretek 15%
- Karosszerialakatos anyag- és eszközismeret és –kezelés, valamint az ezekhez kapcsolódó szabványok és előírások 15%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Karosszerialakatos projektfeladat

A vizsgatevékenység leírása:

Az egyedi projektfeladat megbízásnak megfelelő önálló előkészítése, tervezése, kivitelezése, ellenőrzése (+önértékelése) és a projekt dokumentációjának/ (portfólió) elkészítése elektronikus formában, minimum 5 – maximum 10 oldal terjedelemben (karakterszám megadásával). A projektdokumentáció formája: digitális formában, adott formátumban (pl: pdf; ppt; txt) tárolt és leadott elektronikus dokumentum vagy papír alapon elkészített, egységessé fűzött beadvány.

A projektdokumentáció tartalmi követelményei:

A projektdokumentációnak minimálisan tartalmaznia kell:

- a vizsgamegbízás leírását (kiindulási helyzet és az elvárt állapot, vagy megbízás célja);
- munka- vagy művelettervet - időráfordítás-tervezéssel;
- anyag- és eszközlistát - költségtervezéssel;
- az elvégzett műveletek technológiáinak dokumentációját (akár fotó/videó-illusztráció formájában a munka köztes fázisairól)
- mérés és ellenőrzés, minőségbiztosítás dokumentációját;
- értékelés és átadás dokumentációját;
- adatkezelési jogosultságokat biztosító igazolásokat és forrásmegjelölést
- egyéb mellékleteket

A dokumentáció előállításához a vizsgaközpont által elérhetővé tett sablon-dokumentum tartalmi struktúrája elvárt, formai használata pedig javasolt. Az egyedi projektfeladatot a vizsga kitűzött időpontjára adott vizsgadarabon, rögzített feltételek mellett (projektdokumentációval (portfólióval) együtt) maximum 60%-ig elő lehet készíteni.

Az egyedi projektfeladat az alábbiak közül kerülhet kiválasztásra:

- A: Sérült járműkarosszériarész vagy karosszériaelem javítástechnológiájának kiválasztása, komplett javítása és utókezelése járművön;
 - B: Leszerelt, sérült karosszériaelem (fém vagy műanyag) javítástechnológiájának kiválasztása, javítása, fényezésre előkészítése;
 - C: Új járműkarosszéria karosszériaelemeinek, kötési-, illeszkedési-/helyzeti- és felületi minőségellenőrzése, minősítése, szükség esetén felületi sérülés(ek) optimálása (javítása), ezek dokumentációja;
 - D: Új járműkarosszéria szerelvényeinek felépítése, ellenőrzése, beállítása és minősítése, a munkafolyamat dokumentációja;
 - E: Műszaki dokumentáció alapján adott lemezkonstrukció elkészítése összetett lemezalakítással - minimum 3 különböző gépészeti kötési mód alkalmazásával;
 - F: Speciális szakmai vizsgafeladat – mely a vizsgázó által benyújtott olyan vizsgatevékenység-javaslat, mely tartalmát és keretfeltételeit tekintve az A-E témaköröknek nem megfeleltethető, de megfelel a szakma megszerzéséhez támasztott követelményeknek és a vizsgaközpont által jóváhagyott tartalommal bír.
- a projektfeladatra vonatkozó feladatléírás a formai követelményeknek megfelelően, teljeskörűen kitöltött (kiindulási állapot és célkitűzés, a munkafázisok leírása és az eredmény ellenőrzése – mindezek nagyságrendi időigényével – egy adott dokumentumformátum szerint);
- a megfogalmazott feladatléírás tartalma alapján a szakma szakmai és nem szakmai kompetenciáinak megfigyelését, mérhetőségét és értékelhetőségét lehetővé teszi;

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 360 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 60%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- A vizsgaremek dokumentáció szerinti technikai - forma, szereltségi fok és működés szerinti – megfelelése (szemrevételezés) 20%
- A vizsgaremek dokumentáció szerinti felületminőségi és gyártástechnológiai megfelelése (szemrevételezés) 25%
- A vizsgaremek kijelölt részeinek méretbeli és alaki megfelelése (mérés/ellenőrzés) 25%
- A vizsgaremek vizsgázó általi minősítése mérési jegyzőkönyvben (dokumentáció) 20%
- A munkaterület, munkaeszközök, és -anyagok kezelése és megbízás utáni átadása (szemrevételezés) 10%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani: -

Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80%

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

- Műszaki táblázatok és adatbázisok – akár digitális eszközön való használata is engedélyezett;
- A vizsgahelyszínen kívüli (pl. gyakorlati képzőhelyen használt gyári, gyártói vagy szerviz-dokumentációk, mint munkalapok, mérőlapok, ellenőrzőlapok stb. használata – tulajdonosi használati engedély megléte mellett – engedélyezett;
- Számítógépes munkaállomás, szakmai adatbázisok és szoftverek, alkalmazások jogosultság melletti használata a gyártói szerelési és javítási technológiai utasítások és előírásokra vonatkozó információszerzéshez engedélyezett;
- Az eszköz-, anyag- és adathasználathoz esetenként szükséges (gyakorlati képzőhely által megkövetelt) jogosultságok meglétének igazolásai a vizsga megkezdésekor a vizsgabizottság számára bemutatandóak – az eszköz-, anyag- és adathasználat ezek megléte mellett engedélyezett.
- Amennyiben a szakmai vizsga számolást igénylő feladatot tartalmaz, nem programozható számológép használata megengedett.
- A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek
- Az egyedileg választott projektfeladat lehetővé tehető, amennyiben:
 - a vizsgatevékenység helyszíne a tanuló - a vizsgaidőponttól számított legalább 4 hónapot meghaladó jogviszonnyal igazolt - szakmai gyakorlati helyszínével megegyezik;
 - a kijelölt vizsgabizottság számára a vizsgatevékenység szakmai értékelésének feltételei (mint pl. önálló feladatvégrehajtás biztosítása, szakmai támogatás, adatbetekintés lehetővé tétele) biztosítottak;
 - a vizsgatevékenység helyszínéeként szolgáló gyakorlati képzőhely vizsgafeladat végrehajtásáért kijelölt felelős képviselője a vizsgázó szakmájában szakmai gyakorlati képzésre jogosító képesítéssel rendelkezik.

Az egyedi projektfeladat alkalmasságáról, helyéről és időpontjáról a kérelmet elbíráló megbízott szakmai szervezet a fenti kritériumok értékelése alapján hoz írásbeli határozatot, mely tartalmazza:

- a szakma, a vizsgázó, a vizsgahelyszín azonosítóit;
- a gyakorlati képzőhely hivatalos hozzájárulását (cégszerű nyilatkozatként);
- a tervezett időráfordítást;
- a tervezett végrehajtási időszakot;
- a feladat végrehajtásért kijelölt felelős gyakorlati képzőhely képviselője adatait;
- a jóváhagyáshoz szükséges módosításokat, eseti feltételeket, vagy
- az elutasítás indoklását

VILLANYSZERELŐ KÉPZÉS

Épületvillamosság szakmairány

Az ágazat megnevezése: Elektronika és elektrotechnika

A szakma megnevezése: Villanyszerelő

A szakma azonosító száma: 4 0713 04 07

A szakma szakmairánya: Épületvillamosság

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

Ágazati alapoktatás megnevezése:

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

Alkalmassági követelmények:

Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámát az alábbi táblázatban láthatjuk:

Óraterv

		Évfolyam	1/9.	2/10.	3/11.
		Évfolyam összes óraszám	576	720 (900)	720 (775)
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek (gyak. 0%)	18	0	0	
	Álláskeresés	5			
	Munkajogi alapismeretek	5			
	Munkaviszony létesítése	5			
	Munkanélküliség	3			
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv (gyak. 0%)	0	0	62	
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések				11
	Önéletrajz és motivációs levél				20
	„Small talk” – általános társalgás				11
	Állásinterjú				20
Műszaki alapozás	Villamos alapismeretek (gyak. 50%)	288	0	0	
	Villamos áramkör	90			
	Villamos áramkör ábrázolása	18			
	Villamos áramkör kialakítása	36			
	Villamos biztonságtechnika	36			
	Villamos áramkörök mérése, dokumentálása	108			

	Gépészeti alapismeretek (gyak. 50%)	270	0	0
	Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem	18		
	Műszaki rajz alapjai	72		
	Anyag- és gyártásismeret	18		
	Fémipari alapmegmunkálások	72		
	Projektmunka	90		
Villamossági alapismeretek	Elektrotechnika (duális: 40%)	0	72 (Duális:29)	36 (Duális: 14)
	Aktív és passzív hálózatok		36	
	Villamos erőtér, kondenzátor		12	
	Mágneses tér		12	
	Váltakozó áramú hálózatok		12	12
	Többfázisú hálózatok			24
	Ipari elektronika (duális: 50%)	0	0	36 (Duális: 18)
	Félvezető alkatrészek			12
	Impulzustechnika			6
	Egyenirányítók, tápegységek			6
	A digitális technika alapjai			12
	Villamos dokumentáció (duális: 70%)	0	36 (Duális:25)	36 (Duális: 25)
	A műszaki ábrázolás alapjai		24	
Villamosipari szakrajz		12	36	
Biztonságtechnika	Villamos biztonságtechnika (duális: 70%)	0	36+36 (Duális:50)	36 (Duális: 25)
	Alapvédelem		6	
	Hibavédelem		30	
	Szerelői ellenőrzés			8
	Villámvédelem			8
	Túlfeszültség-védelem			8
	Tűzvédelem			6
Magasban végzett munka			6	
Biztonságtechnika	Munkavédelem (duális: 10%)	0	36	0
	Munkavédelmi alapismeretek		8	
	Egészséges és biztonságos munkakörülmények		10	
	Munkakörnyezeti hatások		8	
	Biztonságos munkaeszköz-használat		10	
Épületvillamosság	Épületvillamosság 1. (duális: 70%)	0	180+72 (Duális: 176)	0
	Az épületvillamos-szerelői munka előkészítése		22	
	Vezetékek		18	
	Áramütés elleni védelem		15	
	Épület-villanyszerelési technológiák		53	
	Kapcsolókészülékek, túláramvédelem		36	
	Épületvillamossági fogyasztók, világítás		36	

	Épületvillamosság 2. (duális: 70%)	0	0	514+55 (duális: 399)
	A villamos munka felmérése, alapszerelés			210
	Épületvillamossági vezérlők, szabályozók			106
	Intelligens épületautomatika			90
	Villámvédelem			36
	Túlfeszültség-védelem			36
	A villamos munka átadása, ellenőrzése			36
Villamos készülékek és berendezések	Villamos készülékek és berendezések 1. (duális: 70%)	0	180+36 (Duális: 180)	0
	Villamos gépek, elosztók anyagai		12	
	Transzformátorok		36	
	Forgómágneses mező, szinkrongép		9	
	Aszinkrongép		54	
	Egyenáramú és különleges villamos gépek		15	
	Elosztóberendezések		54	
Villamos hálózat	Villamos hálózatok 1. (duális: 70%)	0	180+36 (Duális: 180)	0
	Villamos energia előállítása		15	
	Villamos hálózatok		25	
	Kábelhálózatok		70	
	Csatlakozóberendezés létesítése		70	
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	140	

A tanulási területek részletes szakmai tartalmának leírása

Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.	Munkadarab, vagy térhatású ábra alapján egyszerű geometriájú alkatrészről felvételi vázlatot készít.	Ismeri a nézeti- és metszeti ábrázolás szabályait. Ismeri a gyártási technológiáknak megfelelő mérethálózat készítésének szabályait.	Törekszik arra, hogy a szabadkézi rajz arányos és áttekinthető legyen.	Önállóan szabadkézi felvételi vázlatot készít.
2.	Műszaki rajz alapján kiválasztja az egyszerű, fémből készült alkatrészek gyártásához szükséges eszközöket, szerszámokat, kigépeket. Előkészíti a munkahelyet, és elrendezi a munkavégzéshez szükséges szerszámokat, eszközöket.	Vizualizálja a műszaki rajzon szereplő alkatrészt. Ismeri a gyártási műveletekhez használható szerszámokat, készülékeket, kigépeket, és azok biztonságos használatának szabályait	Szem előtt tartja a gyártás gazdaságosságát. Fontosnak érzi a rendezett munkakörnyezet kialakítását.	A munkafeladathoz önállóan választ szerszámokat, eszközöket.
3.	Műszaki rajz alapján előgyártmányt választ, műveleti sorrendtervet készít, majd kézi megmunkálással, és/vagy kigépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt.	Ismeri az alkatrészek elkészítéséhez szükséges technológiákat és az anyagok alapvető tulajdonságait.	Pontosan betartja a technológiai utasításokat. Törekszik a munkavégzésből adódó kockázat minimalizálására. Törekszik a precíz és gazdaságos munkavégzésre.	Műszaki táblázat segítségével önállóan kiválasztja a félkészterméket. Szakmai felügyelet mellett meghatározza a gyártási sorrendet. A gyártási műveleteket önállóan végzi.
4.	Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi.	Ismeri az adott alkatrész geometriájának megfelelő, és az adott méret meghatározásához szükséges mérőeszközöket.	Elkötelezett a hibás munkadarabok számának csökkentése, illetve a mérőeszközök állagának megőrzése mellett.	Eldönti, hogy a gyártott munkadarab megfelel-e a rajzi előírásoknak. Felelősséget vállal az általa gyártott termék minőségéért.
5.	Műszaki dokumentáció (összeállítási rajz és darabjegyzék) alapján csavarkötéssel, szegecskötéssel egyszerű alkatrészcsoportokat összeszerel. Villamos kötések és lágyforrasztással készült kötést hoz létre.	Ismeri a kötés kialakításához szükséges eszközöket, szerszámokat, segédanyagokat.	Fontosnak tartja a műszaki dokumentációban szereplő előírások figyelembe-vételét.	Felelősséget vállal a létrehozott kötés minőségéért. Felelősséget vállal a veszélyes hulladékok szakszerű kezeléséért.
6.	Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramkö-röket összeállít. Az áramköri elemeket a választott (banándugós, illetve szerelőtáblás) technológia szerint szakszerűen csatlakoztatja.	Ismeri a villamos áramkör elemeinek jelképes jelölését.	Fontosnak tartja a jelképek ismeretét. Törekszik a pontos és szakszerű munkavégzésre.	Önállóan elvégzi a kapcsolás összeállítását. A kapcsolás működőképességét ellenőrzi.
7.	Egyszerű villamos áram-körökön elvégzi a feszültség, áramerősség és ellenállás mérését. Egyszerű elektrotechnikai alaptörvényeket mérésrel igazol.	Ismeri a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérésének módját. Ismeri az adott jellemző méréséhez szükséges műszert. Tisztában van az ektrotechnikai alaptörvényekkel. Ismeri a vonatkozó biztonságtechnikai előírásokat.	Elkötelezett a mérés pontos elvégzése mellett.	Önállóan kiválasztja a méréshez szükséges műszert és meghatározza a mérési pontokat. Önállóan számítja ki az áramkör jellemzőit.
8.	Azonosítja és kezeli a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Felismeri a lehetséges veszélyforrásokat.	Ismeri a munkahelyén (gyakorlati helyén) használt hibavédelmi és túláramvédelmi eszközöket és azok jelzéseit.	Fontosnak tartja a védelmi eszközök ismeretét és használatát. Törekszik a villamos áram hatásaiból adódó kockázat minimalizálására.	A megfelelő szakembert bevonja a hiba megszüntetésébe.
9.	Az elvégzett munkát dokumentálja. Szövegszerkesztő, vagy táblázatkezelő programban rögzíti a mérési eredményeket.	Ismeri a gyártási és mérési dokumentációk típusait és azok kötelező tartalmát.	Elkötelezett a végzett munka pontos dokumentálása iránt.	Felelősséget vállal a dokumentumok tartalmáért.
10.	A munkavégzés során betartja a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Ismeri a munkavégzéssel kapcsolatos munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályokat.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért. A védőberendezéseket és védőfelszerelést rendeltetésszerűen használja.

Szakmairányok közös szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Papír alapú dokumentáció alapján villamos és mechanikai kötéseket készít.	Ismeri a villamos és mechanikai kötések rajzjeleit. Ismeri az adott technológiának és szabványoknak megfelelő csavaros, préseléses, forrasztásos kötési megoldásokat.	A kivitelezést az érvényben lévő szabványoknak, előírásoknak megfelelően végzi, különösen ügyelve a szakítószilárdság, nyomaték értékeire.	Felelősséget vállal a szerelés mechanikai és villamos szilárdságáért.
2	Digitális és papír alapú dokumentáció alapján süllyesztett- és falon kívüli villamos alapszereléseket létesít. A kivitelezéshez szükséges szerszám- és anyagjegyzéket állít össze.	Felsorolja az alapszerelési technológiákat és azok megoldási lehetőségeit. Ismeri az alapszerelési műveletek elvégzéséhez szükséges szerszámokat, anyagokat és azok kiválasztási szempontjait.	A kivitelezés során figyelembe veszi, hogy munkájával a készszerelést támogatja. Munkavégzés során figyel környezetének állapotára, a rendre, tisztaságra, a keletkező hulladékok kezelésére. A munkavégzés során ügyel a takarékos anyag- és energiafelhasználásra	Vezetői irányítás mellett felelős a készszerelt berendezés szakszerű kivitelezéséért. Munkáját másokkal együttműködve végzi.
3	Digitális és papír alapú dokumentáció alapján lakóépület csatlakozó vezetékét létesít.	Ismeri a lakóépületek hálózatra csatlakozásának múltbéli és az aktuális szabvány szerinti műszaki előírásait, MSZ 447.	Munkáját ügyfélorientáltan, az ügyfél igényeit és a szakmai előírásokat együttesen figyelembe véve végzi.	Munkáját vezetői irányítás mellett végzi. A kivitelezés során felelős a kialakított hálózatrészes élet- és vagyonbiztos megoldásáért. Munkáját a feszültségmentes munkavégzés szabályai szerint végzi.
4	Az épület jellegének megfelelő, az ügyfél igényeihez igazodó az elosztó engedélyes előírása szerinti fogyasztásmérő helyet alakít ki vagy szerel.	Ismeri a mérőhelyek kialakítására vonatkozó előírásokat, szabványokat. Ismeri a fogyasztásmérők helyes bekötését és működését.	Munkája során alkalmazza a mérőhelyek kialakítására vonatkozó korszerű megoldásokat.	Munkáját vezetői irányítás mellett végzi. A kivitelezés során felelős a kialakított mérőhely előírásoknak és szabványoknak való megfeleléséért.
5	Papír alapú dokumentáció alapján, berendezések kábeles csatlakozó vezetékét létesíti, valamint elkészíti a megvalósulási dokumentációt. Szerelői ellenőrzést végez.	Ismerje a csatlakozó vezetékekre, kábelekre vonatkozó előírásokat. Tisztában legyen a feszültségésés, terhelhetőség fogalmával, a terhelhetőséget befolyásoló tényezőkkel.	Szem előtt tartja a kábel szerelésére és fektetésére vonatkozó technológiai utasításokat, szabványi előírásokat.	A kábeles csatlakozást önállóan végzi.
6	Kábelösszekötést készít kifestésű kábelen zsigortechológiával. Szerelői ellenőrzést végez.	Ismeri a különböző kábel szerkezetek és a szerkezeti elemek szerepét Ismeri a kábelszerelési technológiákat.	Kötelezőnek tartja magára nézve a zsigorcsoves kábelösszekötők szerelésére vonatkozó tűzvédelmi és technológiai szabályok betartását.	Kábelösszekötést önállóan végzi.
7	Váltakozó áramú motort helyez üzembe.	Ismeri az egyfázisú-háromfázisú motorindítási, forgásirányváltási mágneskapcsolós megoldásokat.	Belátja a motorindítási megoldások hálózatra, berendezésre gyakorolt hatását.	Ellenőrzi a túláramvédelmi és túlfeszültségvédelmi berendezések paramétereit és helyes működését.
8	Dokumentáció alapján fotovoltikus berendezést szerel.	Ismeri a napelemes rendszerek áramgenerátoros működését. Ismeri a fotovoltikus rendszerek, tűz és érintésvédelmi előírásait.	Figyelembe veszi a fotovoltikus rendszerek működési jellegéből fakadó veszélyforrásokat. Betartja a fotovoltikus rendszerek speciális feszültségmentesítési szabályait.	A fotovoltikus berendezés szerelését vezetői ellenőrzés mellett végzi.

9	Hibavédelmi módok szerelői ellenőrzését végzi, működését bírálja el.	Felsorolja az érintésvédelmi megoldásokat, ismeri a szerelői ellenőrzés folyamatát. Ismeri az ellenőrzéshez szükséges mérési eszközöket, módszereket.	Kritikusan szemléli a kialakított hibavédelmi berendezés műszaki megoldásait. Ellenőrzését szakmai és esztétikai szempontok figyelembevételével végzi.	Önállóan határozza meg az ellenőrzéshez szükséges mérési, ellenőrzési módszereket, eszközöket.
10	Dokumentáció alapján túlfeszültség-védelmi eszközt telepít.	Felsorolja a túlfeszültség- védelem fokozatait. Ismeri a lakóépületekben kialakított túlfeszültségvédelmi megoldásokat, telepítés szabályait.	Kezdeményezi a túlfeszültségvédelmi előírásoknak megfelelő műszaki megoldások kialakítását.	Felelősséget vállal a túlfeszültséggel szembeni vagyon és életvédelmi megoldások megvalósításáért.
11	Dokumentáció alapján villámvédelmi berendezést szerel.	Ismeri a lakóépületek villámvédelmi megoldásait, szerelés szabályait.	Betartja a villámvédelem kialakítása során előírt biztonságtechnikai, munkavédelmi előírásokat.	A villámvédelmi berendezés szerelését vezetői ellenőrzés mellett végzi.
12	Feszültségmentesítést végez.	Ismeri a feszültségmentesít és öt lépését MSZ1585 alapján. Felsorolja a feszültségmentesít és eszközeit. Felsorolja a feszültségmentesít és védőeszközeit.	Betartja a feszültség-mentesítés lépéseinek sorrendjét.	A hálózatképnek és feszültségszinteknek megfelelő eszközöket használ. Biztonsága érdekében a szükséges védőeszközöket használja.
13	Organizációs bejárást végez.	Ismeri a bejáráshoz szükséges előírásokat, szabványokat. Alapszinten ismeri a FAM technológia alapjait, szabályrendszerét.	Tudatosan azonosítja a veszélyhelyzeteket.	A bejáráson feltárt kockázatokért kollektív felelősséggel tartozik. Az egyéni és csoportos védőeszközök használatáért felel.

Szakmairányok szakmai követelményei

Épületvillamosság szakmairány szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvart viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Papír vagy digitális alapú kiviteli tervdokumentáció alapján épületvillamos erősáramú és gyengeáramú hálózat alapszerelését végzi falon kívüli vagy süllyesztett szereléssel. Online katalógusokból képes kiválasztani a szerelési anyagokat.	Ismeri a vezetékek, kábelek felhasználás és funkció szerint módjait, ismeri a süllyesztett (falba, álpadlóba és betonba) és falon kívüli és az álmennyezeti szerelés technológiát és az egyes megoldási módokhoz tartozó anyagokat.	Szem előtt tartja a kábel kiválasztására és fektetésére vonatkozó technológiai utasításokat, szabványi előírásokat, a fizikai környezetnek megfelelően figyelmesen választja ki az anyagokat.	Az alapszerelést vezetői irányítás mellett végzi. Szerelői ellenőrzést végez
2	Villamos terv alapján intelligens épületek épületautomatikai erősáramú és gyengeáramú rendszereinek kábelhálózatának kialakítását, jeladóinak bekötését, szerelését végzi.	Ismeri az intelligens épületek vezérlő rendszereinek elemeit, ismeri az erősáramú és gyengeáramú, valamint a szerelés, kábelezés szabályait.	Követi a legkorszerűbb műszaki megoldásokat, figyelembe veszi a felhasználó működésre vonatkozó igényeit, precíz, esztétikus szerelést készít.	Az épületautomatikai rendszerek esetén a különböző feszültségszintek együttes jelenléte miatt feladatát fokozott felelősséggel, önállóan végzi.
3	Szerelői ellenőrzést, hibavédelemmel kapcsolatos méréseket végez, kiértékel és digitálisan dokumentál.	Ismeri a védővezető érintésvédelmi módokat, a szerelői vizsgálat lépéseit, kötések állapotát, védővezető folytonosságát megtekintéssel, méréssel és villamos és mechanikus működési próbával.	Ügyel a vizsgálat teljességére, pontosan és körültekintéssel végzi feladatát.	A hibavédelemmel kapcsolatos ellenőrző és mérő tevékenységét felelősséggel, mások és saját biztonságát figyelembe véve, önállóan végzi.
4	Papír és/vagy elektronikus tervdokumentáció alapján általános beltéri, biztonsági és vészvilágítási berendezést szerel, lámpatestet és a hozzá tartozó rögzítő elemet online katalógusból kiválasztja.	Ismeri a világítási berendezések jellemzőit, alkalmazási területét, csatlakozási és szerelési módjait.	A világítás szerelés során ügyel a berendezések és a környezet por elleni védelmére, a beépítés során ügyel a keletkező hulladék gyűjtésére, tárolására.	A világítás szerelést vezetői irányítás mellett önállóan végzi.
5	Épületvillamos terv alapján	Ismeri az épületvillamosság	Ügyel arra, hogy az	Az épületvillamossági

	választja ki a villamos vezérlő és szabályozó berendezés szükséges anyagjait feszültség szintnek megfelelően, azokat beépíti és kapcsolási rajz alapján beköti.	vezérlő, szabályozó elemeit, funkcióit és működését. A rajzjeleket, a műszaki ábrázolás és a megvalósítás szabályait ismeri az épületvezérlés kialakítása érdekében.	épületvezérlés különböző feszültséginté alkatrészei, kábelek megfelelően legyenek beépítve, a csatlakozások biztonságosak legyenek.	vezérléseket más szakmákkal együttműködve, vezetői irányítás mellett végzi.
6	Papír vagy digitális alapú kiviteli dokumentáció alapján kábel fektetési nyomvonalat kijelöl, kábelárkot készít, kábelt fektet.	Ismeri az MSZ 13207 szabvány kábelfektetésre vonatkozó szabályait. A mélység, hajlítási sugár, védelem, hőmérséklet, a műtárgyak, a különböző feszültséginté kábelek megközelítésével, keresztezésével kapcsolatos védőtávolság és fizikai védelemre vonatkozó szabályokat ismeri a kábelfektetés munkafolyamatait.	Betartja és magára nézve kötelezőnek tartja a kábelárkok ásás és fektetés biztonságtechnikai, munkavédelmi és környezetvédelmi szabályait.	A kábelfektetést előzetes instrukció alapján részben önállóan, részben másokkal együttműködve végzi.
7	Papír vagy digitális alapú kiviteli dokumentáció alapján kábel fektetési nyomvonalon, épület falán, alapzatán kábelt átvezet, fektet, a nyomvonalhoz tartozó víz és tűzálló átvezetéseket elkészíti. Kiválasztja a beépítési feltételek szerinti anyagokat.			
8	Kábelvégelezést készít kifestültségű kábelen zsurgortechnológiával.	Ismeri a különböző kábel szerkezeteket és a szerkezeti elemek szerepét ismeri zsurgort végelezők típusait. Kiválasztja adott kábelhez a megfelelő végelezőt. Ismeri a kábelvégelező szerelési technológiákat.	Kötelezőnek tartja magára nézve a zsurgortcsöves kábelösszekötők szerelésére vonatkozó tűzvédelmi, munkavédelmi és technológiai szabályok betartását.	A kábelvégelezést önállóan végzi.
9	Építési munkaterületen ideiglenes világítási és energiaellátó rendszert szerel.	Ismeri az érintésvédelemmel, kábelhálózattal kapcsolatos, az általánostól eltérő szerelési anyagokat követelményeket, az ideiglenes világítási és energiaelosztási rendszer kialakításának szabályait.,	Az ideiglenes világítási és energiaelosztási rendszer kialakítása során kötelezőnek tartja az érintésvédelmi biztonsági előírások betartását és ellenőrzését.	Az ideiglenes világítási és energiaelosztási rendszer kialakítását vezetői ellenőrzés mellett végzi.
10	Tervdokumentáció alapján az épületvillamosági áramkörhöz tartozó elosztót alakít ki, beépít, szerel, üzembe helyez.	Ismeri a villamos elosztók, áramkör elemeinek jelölését, az áramkörökben felhasznált anyagokat, az összeépítéshez használt eszközöket és a beépítés, üzembe helyezés szabályait.	Betartja az épületvillamos elosztó szerelés szabályait, kötelezőnek tartja a különböző feszültségintékre vonatkozó előírások betartását.	Az épületvillamosági elosztó kialakítása során a kialakítást és beépítést önállóan, az üzembe helyezést vezetői ellenőrzés mellett végzi.
11	Papír vagy digitális tervdokumentáció alapján villámvédelmi és földelési rendszert létesít.	Ismeri a tervjeleket, villámvédelmi és földelési rendszerek telepítési szabályait, laképületekben alkalmazott T-NS rendszert, az N, a PE, PEN érintésvédelmi megoldásokat.	Betartja a villámvédelem kialakítása során előírt biztonságtechnikai, munkavédelmi előírásokat.	Felelősséget vállal a kialakított hálózatrészt biztonságos üzemeltetéséért.
12	Hiba- és túláramvédelmi, zárlatvédelmi eszközök jelzései alapján megkeresi a hibát a hiba elhárítására.	Ismeri a munkahelyén használt hibavédelmi, zárlat és túláramvédelmi eszközöket. működését és ezek jelzéseit, képes felismerni és meghatározni a hibaelhárítás módját.	Fontosnak tartja az új védelmi eszközök megismerését és használatát.	Képes az önellenőrzésre és a hibák önálló javítására. Felelősséget vállal a villamos biztonsági berendezések működéséért.

KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Egyszerű alkatrészekről készült műszaki rajzokat olvas. A rajzok alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket. Gyártási, szerelési sorrendtervet készít. Ezek alapján kézi megmunkálással vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi, és a mérést szakszerűen dokumentálja. Műszaki dokumentáció alapján egyszerűbb csavarkötéseket, szegecskötéseket és lágyforrasztással készült kötéseket létesít. Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket állít össze, és azokon elvégzi a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérését.

Az elvégzett méréseket dokumentálja. Ismeri és használja a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz szerel össze.

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

A vizsgatevékenység megnevezése: Fémipari és villamosipari alapok.

A vizsgatevékenység leírása

i. Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján.
Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.
- Villamos kapcsolási rajz alapján az áramkör működésére vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása.
- Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok (felhasználandó szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend).

ii.- Szakmai számítás:

- előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,
- hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása,
- feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkörben.

iii. Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése. Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.

iv. Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok, illetve az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

v.- Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos és rajzkészítési feladatokat.

vi. A vizsgára rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes

vizsgafeladaton belül: Műhelyrajz készítése 15%

Villamos kapcsolási rajz értelmezése 15%

Gyártástechnológia 20%

Szakmai számítás 20%

Mérés, ellenőrzés 20%

Munkavédelem 10%

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz egyes elemeinek előállításának és összeszerelésének. A szerkezet egyes - általa készített - elemeit készen hozhatja a tanuló a vizsgára.

A vizsgatevékenység leírása

Egyszerű geometriájú alkatrészek elkészítése

- darabolás, reszelés, fúrás, menetkészítés, méretellenőrzés, munkadarabok értékelése megfelelőség szempontjából;
- szerelési ábra szerint az alkatrészek összeszerelése;
- összeállítási rajz alapján a villamos alkatrészek elhelyezése;
- kapcsolási rajz alapján a villamos bekötés elkészítése;
- adott alkatrészeiről mérési jegyzőkönyv készítése (szükség esetén mérési utasítás szerint)
- villamos mérések (feszültség, áramerősség, ellenállás méréseinek) elvégzése;
- a mérési jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell
 - a rajz szerint megadott méreteket és tűrések szerinti határméreteket,
 - a tanuló által mért gyártási méretet
 - a tanuló értékelését a gyártott alkatrész megfelelőségére vonatkozóan
 - villamos paraméterek mért értékei rögzítése és kiértékelése

A vizsgára rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 70%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgaszervezőnek részletes értékelő lapot kell összeállítania az alábbi szempontok figyelembevételével:

- | | |
|--|-----|
| - az elkészített szerkezet működőképessége | 25% |
| - villamos áramkör működőképessége | 25% |
| - a kézi megmunkálással készült alkatrészek méretpontossága | 20% |
| - a kézi megmunkálással készült alkatrészek, forrasztott kötések esztétikája | 10% |
| - a mért értékek pontossága | 20% |

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Szakmai vizsga

Szakmairány megnevezése: Épületvillamosság

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

Szakmához kötődő további sajátos követelmények:

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti (február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Villanszerelési alapismeretek

A vizsgatevékenységek leírása

- I. Vizsgarész: Alkatrész és anyagismeretek
 - A különböző kábel szerkezetek és a szerkezeti elemek szerepével kapcsolatos feladat.
 - Épületvillamos-kiviteli dokumentáció alapján alkatrész- és anyagjegyzék készítése.
 - Listából, adott feladathoz kéziszerszámok, munkaeszközök kiválasztása.
- II. Vizsgarész: Technológiai ismeret
 - Kábelfektetési technológiával kapcsolatos feladat.
 - Egészítse ki a háromfázisú motorindítási, forgásirányváltási mágneskapcsolós megoldások rajzait.
 - Alapszerelési technológiával, és azok kialakítási lehetőségeivel kapcsolatos feladat.
- III. Vizsgarész: Számítási feladatok
 - Számítással válasszon ki egy szabványos keresztmetszetű csatlakozó vezeték feszültségesés, terhelhetőség, valamint a terhelhetőséget befolyásoló tényezők figyelembe vételével.
 - Fogyasztók teljesítmény és energia igényének, jellemzőinek meghatározása.
- IV. Vizsgarész: Villamos biztonsági ismeretek
 - A feszültségmentesítés, valamint szerelői ellenőrzésének lépéseivel kapcsolatos feladat.
 - Rajz alapján sorolja fel a villámvédelmi kialakításának főbb részeit, vagy ismertesse a kialakított túlfeszültség-védelmi megoldásokat, fokozatait.
 - Rajz alapján azonosítson érintésvédelmi megoldásokat, azonosítsa az érintésvédelemben szerepet játszó eszközöket.
 - A fotovoltaikus rendszerek kialakításával kapcsolatos feladat.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 30%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

I. Alkatrész és anyagismeretek	20%
II. Technológiai ismeret	20%
III. Számítási feladatok	20%
IV. Villamos biztonsági ismeretek	40%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Épületvillamossági ismeretek

A vizsgatevékenység leírása

I. Vizsgarész:

Portfólió bemutatása, szóbeli megvédése, önreflexió. A portfólióban a vizsgázó bemutatja a tanulmányok alatt elkészített projektmunkát. Kötelező mellékleti elem a szakképzés ideje alatt elkészült munkanaplók bemutatása. A portfólió elvárt terjedelme minimum 10-15 oldal (mellékletek nélkül), kötelezően tartalmazza az alábbi mun-kavégzéssel kapcsolatos valamely tevékenységét:

- épületvillamos erősáramú energiaellátó rendszerének és kábelhálózat kiépítése
- épületek általános világítási és vészvilágítási rendszerének kiépítése, létesítése
- épületek szerelvényezése, vezérlő és szabályozó elemek szerelése
- kábel és vezeték szerelése, kötések elkészítése
- fő és alelosztó szekrény létesítése, bekötése

II. Vizsgarész:

Papír vagy digitális dokumentáció alapján az alábbi kialakítások valamelyikének megvalósítása:

- Be és elmenő vezetékvezetés falon kívüli és/vagy falba süllyesztett technológiával fogyasztásmérő hely kialakításához, lakás főelosztó bekötése.
- Építmények ideiglenes ellátásához szükséges berendezések, hálózatrészek kialakítása, építési terület (külső-belső) villamos erőátviteli- és világítási hálózatának kialakítása. Világításvezérlés kialakítása, szabályzó és/vagy vezérlő elemek szerelése.
- Fő-elosztószekrény kialakítása, hiba és túláramvédelmi eszközök felszerelése, túlfeszültség-védelmi eszköz felszerelése, érintésvédelem kialakítása, leágazó áramkörök bekötése.
- Épületvillamos kábelezés vagy vezetékvezetés kialakítása süllyesztett vagy falon kívüli technológiával.
- Az épületvillamos vagy ipari elektromos eszköz, berendezés csatlakoztatása és funkcionális tesztelése, mérő, kapcsoló vagy vezérlő eszközök beépítése.

III. Vizsgarész:

Egyfázisú direkt mérés kialakítása papír vagy digitális dokumentáció alapján az alábbi kialakítások valamelyikével.

- Kábeles és/vagy szabadvezetékes be és elmenő vezetékvezetés falon kívüli és/vagy falba süllyesztett technológiával, lakás főelosztó bekötése.
- Mérőszekrény felszerelése, fogyasztásmérő elhelyezése, túláramvédelmi eszközök felszerelése, túlfeszültség-védelmi eszköz felszerelése, érintésvédelem kialakítása, méretlen fővezeték bekötése szekrénybe, mért fővezeték bekötése egy lakás főelosztóba. Fő-elosztószekrény kialakítása.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 300 perc

A portfólió szóbeli bemutatására és megvédésére 10 perc áll a vizsgázó rendelkezésére a teljes időtartamon belül.

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 70%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

I. Vizsgarész értékelése: (20%)

- Elvégzett feladat szöveges leírása, szakszerű megfogalmazás 5%
- Saját készítésű rajzi dokumentáció megléte 5%
- A kivitelezés fázisainak szakszerű fényképes dokumentációja 5%
- Portfólió szóbeli megvédése, önreflexió 5%

II. Vizsgarész értékelése (40%)

- Rajzi dokumentáció értelmezése: 10%
- Megfelelő eszközök és mérőeszközök kiválasztása, helyes használata: 20%
- Végrehajtott feladat, valamint mérési és ellenőrzési eredmények bemutatása, megvédése: 10%

III. Vizsgarész értékelése: (40%)

- Mérőszekrény felszerelése, fogyasztásmérő elhelyezése, esztétikai kivitel 5%
- Túláramvédelmi-, túlfeszültség-védelmi eszköz felszerelése, helyes technológia alkalmazása 5%
- Érintésvédelem kialakítása 20%
- Kábel vagy vezeték bekötése egy főelosztóba 10%

Áramütés elleni védelem kialakításában elkövetett hiba érvénytelen vizsgának minősül!

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:
Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80%

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

- Vonatkozó szabványok
- Villamos Ágazati Típusúterv
Nem programozható számológép

Villamos hálózat szakmairány

Az ágazat megnevezése: Elektronika és elektrotechnika

A szakma megnevezése: Villanszerelő

A szakma azonosító száma: 4 0713 04 07

A szakma szakmairánya: Épületvillamosság

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

Ágazati alapoktatás megnevezése:

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -

A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

Alkalmassági követelmények:

Foglalkozás egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

Pályaalkalmassági vizsgálat: nem szükséges

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként:

Óraterv

Évfolyam		1/9.	2/10.	3/11.
Évfolyam összes óraszámja		576	720 (900)	720 (775)
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek (gyak. 0%)	18	0	0
	Álláskeresés	5		
	Munkajogi alapismeretek	5		
	Munkaviszony létesítése	5		
	Munkanélküliség	3		
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv (gyak. 0%)	0	0	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			11
	Önéletrajz és motivációs levél			20
	„Small talk” – általános társalgás			11
	Állásinterjú			20
Műszaki alapozás	Villamos alapismeretek (gyak. 50%)	288	0	0
	Villamos áramkör	90		
	Villamos áramkör ábrázolása	18		
	Villamos áramkör kialakítása	36		
	Villamos biztonságtechnika	36		
	Villamos áramkörök mérése, dokumentálása	108		
	Gépészeti alapismeretek (gyak. 50%)	270	0	0

	Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem	18		
	Műszaki rajz alapjai	72		
	Anyag- és gyártásismeret	18		
	Fémipari alapmegmunkálások	72		
	Projektmunka	90		
Villamossági alapismeretek	Elektrotechnika (duális: 40%)	0	72 (Duális:29)	36 (Duális:14)
	Aktív és passzív hálózatok		36	
	Villamos erőtér, kondenzátor		12	
	Mágneses tér		12	
	Váltakozó áramú hálózatok		12	12
	Többfázisú hálózatok			24
	Ipari elektronika (duális: 50%)	0	0	36 (Duális:18)
	Félvezető alkatrészek			12
	Impulzustechnika			6
	Egyenirányítók, tápegységek			6
	A digitális technika alapjai			12
	Villamos dokumentáció (duális: 70%)	0	36 (Duális:25)	36 (Duális:25)
	A műszaki ábrázolás alapjai		24	
Villamosipari szakrajz		12	36	
Biztonságtechnika	Villamos biztonságtechnika (duális: 70%)	0	36+36 (Duális:50)	36 (Duális:25)
	Alapvédelem		6	
	Hibavédelem		30	
	Szerelői ellenőrzés			8
	Villámvédelem			8
	Túlfeszültség-védelem			8
	Tűzvédelem			6
Magasban végzett munka			6	
Biztonságtechnika	Munkavédelem (duális: 10%)	0	36	0
	Munkavédelmi alapismeretek		8	
	Egészséges és biztonságos munkakörülmények		10	
	Munkakörnyezeti hatások		8	
	Biztonságos munkaeszköz-használat		10	
Villamos hálózat	Villamos hálózatok 1. (duális: 70%)	0	180+72 (Duális: 176)	0
	Villamos energia előállítás		40	
	Villamos hálózatok		68	
	Kábelhálózatok		36	
	Csatlakozóberendezés létesítése		36	
	Villamos hálózatok 2. (duális: 70%)	0	0	514+55 (duális: 399)
	Szabadvezetékek			80
	Hálózati kapcsolókészülékek és berendezések			130
	Transzformátor- és kapcsolóállomások			106
	Földelések telepítése			90
Közvilágítási hálózatok			36	

	Villamos hálózatok üzeme			36
	Hálózatok ellenőrzése			36
Villamos készülékek és berendezések	Villamos készülékek és berendezések 1. (duális: 70%)	0	180+36 (Duális: 180)	0
	Villamos gépek, elosztók anyagai		12	
	Transzformátorok		36	
	Forgómágneses mező, szinkrongép		9	
	Aszinkrongép		54	
	Egyenáramú és különleges villamos gépek		15	
	Elosztóberendezések		54	
Épületvillamosság	Épületvillamosság 1. (duális: 70%)	0	180+36 (Duális: 180)	0
	Az épületvillamos-szerelői munka előkészítése		15	
	Vezetékek		25	
	Áramütés elleni védelem		35	
	Épület-villanszerelési technológiák		35	
	Kapcsolókészülékek, túláramvédelem		35	
	Épületvillamossági fogyasztók, világítás		35	
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	140	

KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

Egyszerű alkatrészekről készült műszaki rajzokat olvas. A rajzok alapján kiválasztja a gyártáshoz szükséges eszközöket, szerszámokat, gépeket. Gyártási, szerelési sorrendtervet készít. Ezek alapján kézi megmunkálással vagy kisgépekkel egyszerű, fémből készült alkatrészeket gyárt. Az elkészült alkatrészek méreteit mérőeszközökkel ellenőrzi, és a mérést szakszerűen dokumentálja. Műszaki dokumentáció alapján egyszerűbb csavarkötéseket, szegecskötéseket és lágyforrasztással készült kötéseket létesít. Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű villamos áramköröket állít össze, és azokon elvégzi a feszültség, az áramerősség és az ellenállás mérését. Az elvégzett méréseket dokumentálja. Ismeri és használja a hiba- és túláramvédelmi eszközöket. Mechanikus és villamos elemekből álló alkatrészcsoporthoz szerel össze.

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

A vizsgatevékenység megnevezése: Fémipari és villamosipari alapok.

A vizsgatevékenység leírása

- I. Az írásbeli vizsgarészben a gyakorlati vizsgán elkészítendő, szerelendő alkatrészekkel, illetve összeállítandó villamos kapcsolással összefüggő feladatokat kell megoldani. Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:
 - A gyártandó alkatrész műhelyrajzának elkészítése a szükséges nézetekkel 3D ábra alapján. Minimális elvárás a sík felületek, külső vagy belső hengeres felületek, menetek ábrázolása, méretek megadása a műszaki rajz szabályai szerint.
 - Villamos kapcsolási rajz alapján az áramkör működésére vonatkozó feleletválasztós és/vagy feleletalkotós feladatok megoldása.
 - Egy alkatrész gyártási technológiájával, gyártási sorrendjével kapcsolatos feladatok

(felhasználandó szerszámok, eszközök, előgyártmány kiválasztása, gyártási műveletek, gyártási sorrend).

II. Szakmai számítás:

- előgyártmány darabolás előtti hosszának meghatározása,
- hajlított lemezalkatrész hajlítás előtti hosszának meghatározása,
- feszültség, áramerősség, ellenállás, eredő ellenállás meghatározása egyszerű áramkörben.

III. Mérés, ellenőrzés: 3D ábra alapján a darab mérésének leírása, mérőeszköz kiválasztása, elfogadható méret meghatározása, munkadarab értékelése. Villamos kapcsoláson elvégzendő mérés leírása, mérési pontok meghatározása.

IV. Alkatrész gyártásához kapcsolódó munkavédelem. Adott munkadarab gyártása, villamos kapcsolat elkészítése során betartandó érintésvédelmi és munkavédelmi szabályok, illetve az alkalmazandó egyéni és egyéb védőeszközök ismertetése.

V. Az írásbeli vizsga tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos és rajzkészítési feladatokat.

VI. A vizsgára rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 30%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes

vizsgafeladaton belül: Műhelyrajz készítése 15%

Villamos kapcsolási rajz értelmezése 15%

Gyártástechnológia 20%

Szakmai számítás 20%

Mérés, ellenőrzés 20%

Munkavédelem 10%

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat. Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: **Villanyszerelő (Villamos hálózat) szakmai ismeret**

A vizsgatevékenység leírása

I. Vizsgarész: Alkatrész és anyagismeret

- Különböző kábel szerkezetek és a szerkezeti elemek szerepével kapcsolatos feladat.
- Épületvillamos kiviteli dokumentáció alapján alkatrész- és anyagjegyzék készítése.

- Listából, adott feladathoz kéziszerszámok, munkaeszközök kiválasztása.

II. Vizsgarész: Technológiai ismeret

- Kábelfektetési technológiával kapcsolatos feladat.
- Háromfázisú motorindítási, forgásirányváltási mágneskapcsolós megoldások rajzainak ki-egészítése.
- Alapszerelési technológiával, és azok kialakítási lehetőségeivel kapcsolatos feladat.
- Rekonstrukciós, vagy megszüntetési munkával kapcsolatos feladat.

III. Vizsgarész: Számítási feladatok

- Egy szabványos keresztmetszetű csatlakozó vezeték feszültségesség, terhelhetőség, valamint a terhelhetőséget befolyásoló tényezők figyelembevételével történő kiválasztása számítás-sal. Fogyasztók teljesítmény és energia igényének, jellemzőinek meghatározása.

IV. Vizsgarész: Villamos biztonsági ismeret

- A feszültségmentesítés, valamint egy lakóépület szerelői ellenőrzésének lépéseivel kapcsolatos feladat.
- Rajz alapján a villámvédelmi kialakítás főbb részeinek felsorolása, vagy a kialakított túlfeszültség védelmi megoldások és fokozatok ismertetése.
- Rajz alapján az áramütés elleni védelmi megoldások és a védelemben szerepet játszó eszközök azonosítása.
- A fotovoltaikus rendszerek kialakításával kapcsolatos feladat.

A számításos feladatok egyszerű számolással elvégezhető műveleteket jelentenek, feleletválasztásos feladatokból állnak.

A nem számításos feladatok feleletválasztós, igaz-hamis feladatokat jelentenek.

Minden esetben az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(ok)ot.

A végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 30%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

A négy vizsgarészből egybefüggő feladatsor készül, ahol a vizsgatevékenységen elérhető maximális pontszám az alábbiak szerint oszlik meg:

I. Alkatrész és anyagismeret 20%

II. Technológiai ismeret 20%

III. Számítási feladatok 20%

IV. Villamos biztonsági ismeret 40%

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Villanszerelő (Villamos hálózat) projektfeladat

A vizsgatevékenység leírása

I. Vizsgarész: Portfólió bemutatása, szóbeli megvédése, önreflexió.

A portfólióban a vizsgázó bemutatja a tanulmányok alatt elkészített projektmunkát. Kötelező mellékleti elem a szakképzés ideje alatt elkészült munkanaplók bemutatása. A

portfólió elvárt terjedelme minimum 10-15 oldal (mellékletek nélkül), kötelezően tartalmazza az alábbi mun-kavégzéssel kapcsolatos valamely tevékenységét:

- Szabadvezetékes hálózatépítés, oszlopállítás, szerelvényezés, vezetékterítés, beszabályozás, kötések elkészítése
- Kábelhálózat építése, kábeles közvilágítás építése
- Transzformátor állomás létesítése, szerelvényezése
- Villamoshálózati elosztó szekrény létesítése, szerelése

II. Vizsgarész:

- KIF és/vagy KÖF hálózat, illetve TR állomások létesítésével és mérésével kapcsolatos gyakorlati feladat.
- A feladatnak nem szükséges a teljes létesítési folyamatot megvalósítania. Elégséges a fenti tevékenységekkel kapcsolatban egy résztevékenység bemutatása.
- III. Vizsgarész:
- Egyfázisú, vagy háromfázisú direkt mérés kialakítása papír, vagy digitális dokumentáció alapján az alábbi kialakítások valamelyikével.
- Kábeles és/vagy szabadvezetékes be és elmenő vezetékfalon kívüli és/vagy falba süllyesztett technológiával, lakásfőelosztó bekötése.
- Mérőszekrény felszerelése, fogyasztásmérő elhelyezése, túláramvédelmi eszközök felszerelése, túlfeszültség védelmi eszköz felszerelése, áramütés elleni védelem kialakítása, méretlen fővezeték bekötése szekrénybe, mért fővezeték bekötése egy lakásfőelosztóba. Főelosztószekrény kialakítása.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 300 perc

A portfólió szóbeli bemutatására és megvédésére 10 perc áll a vizsgázó rendelkezésére a teljes időtartamon belül.

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 70%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

I. Vizsgarész értékelése: (20%)

- Elvégzett feladat szöveges leírása, szakszerű megfogalmazás 5%
- Saját készítésű rajzi dokumentáció megléte 5%
- A kivitelezés fázisainak szakszerű dokumentációja 5%
- Portfólió szóbeli megvédése, önreflexió 5%

II. Vizsgarész értékelése (40%)

- Rajzi dokumentáció értelmezése: 10%
- Technológiai megvalósítás előírás szerinti kivitelezése: 20%
- Végrehajtott feladat bemutatása, megvédése: 10%

III. Vizsgarész értékelése: (40%)

- Mérőszekrény felszerelése, fogyasztásmérő elhelyezése, esztétikai kivitel 5%
- Túláramvédelmi-, túlfeszültség-védelmi eszköz felszerelése, helyes technológia alkalmazása 5%
- Áramütés elleni védelem kialakítása 20%
- Méretlen, mért fővezeték bekötése egy főelosztóba 10%

Áramütés elleni védelem kialakításában elkövetett hiba érvénytelen vizsgának minősül!

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:
A vizsga zavartalan lebonyolításához szükséges felelős szakszemélyzet.

A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Lézeres- és egyéb szintező
- Villanszerelő kéziszerszámok, kisgépek
- Vezeték-, és kábelszerelés eszközei
- Fémipari kéziszerszámok és kisgépek
- Villamos mérőműszerek és diagnosztikai eszközök
- Hosszmérő eszközök
- Informatikai és adatrögzítő eszközök
- Technológiai leírások, szabvány és jogszabály gyűjtemény
- Présszerszámok
- Véső- és fúrógépek, ipari porszívók
- Munkabiztonsági eszközök és egyéni védőfelszerelések
- Környezetszennyező anyagok gyűjtői
- Formanyomtatványok
- Melegítő berendezések
- Villamoshálózat szerelésének főbb anyagai:
 - Oszlopok
 - Oszlopszerelvények
 - Szabadvezetékek,
kábelek
 - Szabadvezeték
és kábelszerelvények
 - Oszlopszerelvények,
szigetelők, tartó- és feszítő fejszerkezetek
 - Elosztó-,
kapcsoló- és mérőszekrények
 - Közvilágítási
berendezések
 - Védőcsövek
(PVC, KPE)

A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:
Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80%

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

- Vonatkozó szabványok
- Villamos Ágazati Típusterv
- Nem programozható számológép

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió elkészítése, valamint a vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a portfólió leadására korábbi időpontot is meghatározhat.

Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

Szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

RENÉSZETI ŐR

A SZAKMA ALAPADATAI

Az ágazat megnevezése: Rendészet és közszolgálat

A szakma megnevezése: Rendészeti Őr

A szakma azonosító száma: 4 1032 18 02

A szakma szakmairányai: —

A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4

Ágazati alapoktatás megnevezése: Rendészet és közszolgálat alapoktatás

Kapcsolódó részsakmák megnevezése: —

Óraterv

Évfolyam	1/9.	2/10.	3/11.	A képzés összes óraszám a	1. évfolyam	2. évfolyam	A képzés összes óraszám a	
Évfolyam összes óraszám a	576	810	697	2083	1080	976	2056	
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	18	0	0	18	18	0	18
	Álláskeresés	5			5	5		5
	Munkajogi alapismeretek	5			5	5		5
	Munkaviszony létesítése	5			5	5		5
	Munkanélküliség	3			3	3		3
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	62	62	0	62	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			11	11		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél			20	20		20	20
	„Small talk” – általános társalgás			11	11		11	11
	Állásinterjú			20	20		20	20
Rendészet és közszolgálat alapozóképzés	Közszolgálati alapismeretek	126	0	0	126	126	0	126
	A magyar államszervezet és a közszolgálat rendszere	36			36	36		36
	A rendvédelem története, szervei és feladatrendszere	36			36	36		36
	Jogi alapismeretek	24			24	24		24
	Általános szolgálati ismeretek	30			30	30		30
	Kommunikációs gyakorlatok	72	0	0	72	72	0	72
	Szókincsfejlesztés	6			6	6		6
	Beszédtechnikai gyakorlatok	6			6	6		6
Nyelvművelés, nyelvhelyesség	6			6	6		6	

	Helyesírási készség fejlesztése	18			18	18		18
	Személyiségfejlesztés, önismeretet fejlesztő kommunikációs gyakorlatok	16			16	16		16
	A megjelenés, mint az önkifejezés eszköze	8			8	8		8
	A nyelvi agresszió kezelési formái	4			4	4		4
	Stresszkezelés, ventilláció	8			8	8		8
	Kommunikációs ismeretek	36	0	0	36	36	0	36
	Együttműködési elvek, udvariassági szabályok	6			6	6		6
	Személyközi kommunikáció	6			6	6		6
	Kommunikáció konfliktushelyzetben	4			4	4		4
	Metakommunikáció, testbeszéd a kommunikáció során	4			4	4		4
	Fogyatékkal élőkkel való kommunikáció	4			4	4		4
	Kommunikáció korlátozott nyelvi kód esetében	4			4	4		4
	Kommunikáció az áldozatokkal	2			2	2		2
	Kommunikáció a munkahelyen	2			2	2		2
	Jelenlét a közösségi médiában	2			2	2		2
	Tájékozódás a hírek, álhírek világában	2			2	2		2
	Pszichológiai, szociológiai és kriminológiai alapismeretek	72	0	0	72	72	0	72
	A pszichológia alapjai	4			4	4		4
	Személyiségfejlődés	8			8	8		8
	Kommunikáció különböző személyiség típusú emberekkel	8			8	8		8
	Szociológiai ismeretek	8			8	8		8
	Szociálpszichológiai alapismeretek	7			7	7		7
	Előítélet, attitűd, multikulturális ismeretek	6			6	6		6
	Asszertív és agresszív magatartásformák	4			4	4		4
	Antiszociális magatartás, deviancia	7			7	7		7
	A kriminológia és a bűnözés, a kriminális személyiség	16			16	16		16
	Áldozattan	4			4	4		4
	Speciális testnevelés és önvédelem	252	0	0	252	252	0	252
	Fizikai állóképesség fejlesztés	72			72	72		72
	Alaki szabályok és vezényszavak	36			36	36		36
	Mozgásformák gyakorlása	12			12	12		12
	A tiszteletadás szabályai	6			6	6		6
	Önvédelem	126			126	126		126
	Tanulási terület összórárszáma	558	0	0	558	558	0	558
	Közös	Rendvédelmi és közigazgatási feladatok	0	108	0	108	0	93
A rendőrség szervezeti felépítése és szolgálati tagozódása			18		18		16	16
Iparbiztonság és katasztrófavédelmi alapismeretek			24		24		20	20
Tűzoltó és tűzmelegelőzési ismeretek			24		24		20	20
Közigazgatási alapismeretek			18		18		15	15

	Tűzvédelmi és egészségügyi alapismeretek		24		24		22	22
	Szolgálati ismeretek	0	0	62	62	0	62	62
	Rendőri szolgálati ismeretek			18	18		18	18
	Rendőri intézkedések			22	22		22	22
	Kényszerítő eszközök			16	16		16	16
	Rendvédelmi etika, a Rendőri Hivatás Etikai Kódexe			6	6		6	6
	Jogi ismeretek	0	0	93	93	0	93	93
	Jogi alapismeretek, ismétlés			10	10		10	10
	Polgári jogi ismeretek			6	6		6	6
	Szabálysértési jogi ismeretek			27	27		27	27
	Büntetőjog általános rész			24	24		24	24
	Büntetőjog különös rész			26	26		26	26
	Tanulási terület összórászáma	0	108	155	263	0	248	248
Kommunikáció a közszolgálatban	Szakmai kommunikáció	0	72	0	72	0	62	62
	A hivatalos kommunikáció műfaja		12		12		10	10
	Ügyfélszolgálati kommunikáció, panaszkezelés		4		4		4	4
	Utasítások, feladatok megfogalmazása, fogadása		4		4		4	4
	A kommunikáció szerepe a Rendőrség munkájában. A rendőri intézkedések kommunikációja		12		12		9	9
	A lélektan jelentősége a rendőri munkában		8		8		7	7
	Tömegkezeléssel kapcsolatos ismeretek		4		4		4	4
	Személyek meg- és kihallgatása		6		6		5	5
	Jelentés, jegyzőkönyv, beszámoló készítése		8		8		7	7
	A lakosság írásbeli és szóbeli tájékoztatása		6		6		5	5
	Adatvédelem, irat- és ügykezelés		8		8		7	7
	Digitális kommunikáció	0	162	77	239	144	93	237
	Rendvédelmi informatikai alapismeretek		6		6	6		6
	Rendvédelmi híradástechnikai alapismeretek		16		16	16		16
	A gépelés és szövegformázás alapjai		2		2	2		2
	Hivatalos iratok szerkesztése		2		2	2		2
	E-kommunikáció		2		2	2		2
	Hangrögzítés		2		2	2		2
	Kamerák felvételeinek értelmezése		2		2	2		2
	Mobilkommunikáció a hivatalos érintkezésben		2		2	2		2
Online ügyintézés		2		2	2		2	
	Gépirás gyakorlat		126	77	203	108	93	201
	Szakmai kommunikáció idegen nyelven	0	0	62	62	0	62	62

	Rendőri intézkedéseknél használt udvariassági formulák			12	12		12	12
	Felvilágosítás, segítségnyújtás, útbaigazítás			15	15		15	15
	Rendőri utasítások, kérések			10	10		10	10
	Okmányellenőrzés			13	13		13	13
	Személy- és tárgyleírás			12	12		12	12
	Tanulási terület összórászáma	0	234	139	373	144	217	361
Speciális testnevelés	Erő és állóképesség fejlesztés	0	36	62	98	36	62	98
	Fizikai állóképesség fejlesztés		36		36	36		36
	Fizikai felmérés végrehajtására felkészítés			62	62		62	62
	Önvédelem	0	108	93	201	0	201	201
	Önvédelem		108		108		108	108
	Közelharc alaptechnikák			62	62		62	62
	Intézkedéstaktika, támadáselhárító eszközök használata			31	31		31	31
	Lövészet	0	144	62	206	144	62	206
	A lőfegyverek fajtái, működési elvei		8		8	8		8
	A légfegyverek csoportosítása, működési elvei		6		6	6		6
	Lőelmélet, ballisztika		8		8	8		8
	Célzás, lehetséges célzási hibák		2		2	2		2
	A pontos lövés feltételei, befolyásoló tényezők, az irányzék beállítása		3		3	3		3
	Biztonsági és módszertani szabályok		4		4	4		4
	Vezényszavak és utasítások lőgyakorlaton		4		4	4		4
		A fegyver ellenőrzése		1		1	1	
Gyakorlati lőelőkészítő foglalkozás légfegyverrel			72		72	72		72
Lőgyakorlat			36	62	98	36	62	98
Tanulási terület összórászáma		0	288	217	505	180	325	505
Magánbiztonság	Személy- és vagyonvédelem	0	180	124	304	180	124	304
	A civil vagyonvédelem alapjai		18		18	18		18
	A személy- és vagyonvédelmi tevékenységek		162	93	255	162	93	255
	Egyéb civil rendészeti ismeretek			31	31		31	31
	Tanulási terület összórászáma	0	180	124	304	180	124	304
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	35			35		

Ágazati alapkutatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
--	-----------------------	-----------	----------------------------------	---------------------------------

1	Összehasonlítja a közszolgálat főbb ágait azok jogi szabályozói és az államszervezetben elfoglalt helyük alapján.	Alapszinten ismeri Magyarországon államszervezetét, a főbb államhatalmi ágakat.	Értékként tekint Magyarországon alkotmányos és jogi berendezkedésére.	Önállóan megnevezi a közszolgálati ágakat, állami feladatokat, alkotmányos elveket, a rendvédelmi szerveket és főbb feladataikat.
		Ismeri a főbb állami feladatokat.		
		Alapszinten ismeri a jog alapfogalmait (jogi norma, jogszabály, jogforrás, jogszabályi hierarchia, jogalkotás) és az alkotmányos alapelveket.		
		Azonosítja az egyes rendvédelmi szerveket és főbb feladataikat.		
		Ismeri a közszolgálat főbb jogi szabályozóit.		
2	Kapott feladatainak végrehajtása során, a hierarchikus szervezetekre jellemző alá- fölérendeltségi szabályok szerint működik együtt a szervezet tagjaival.	Ismeri a hierarchia fogalmát, céljait. Átlátja a hierarchikus szervezetek jellemző felépítését, a szolgálati érintkezés és a szolgálati út lényegi jellemzőit.	Elkötelezett a szervezeti célok iránt.	Felelősséget vállal a saját önálló, illetve a társakkal együttműködésben végzett munkájáért.
		Tisztában van az állami, mint foglalkoztató szolgálatellátásra vonatkozó speciális elvárásaival (szolgálati kötelezettségek, korlátozott jogok).		
		Alkalmazói szinten ismeri az udvariassági szabályokat.	Kész az együttműködésre munkatársaival, más állami szervekkel.	
3	Írásban és szóban kommunikál, a kialakult konfliktushelyzetet hatásosan kezeli.	Azonosítja a kommunikációs partner érzelmi állapotát és az ahhoz társuló esetleges konfliktushelyzetet.	Törekszik az esetleges kommunikációs zavarok feloldására.	Felelősséget vállal a kijelentéseiről.
4	Metakommunikációán belül a testbeszédét verbális kommunikációjához tudatosan igazítja.	Érti a testbeszéd jeleit, alapszinten alkalmazza a metakommunikációs eszközöket.	Figyelemmel kíséri a kommunikáció menetét, törekszik az eredményes befejezésre.	Korrigálja a metakommunikációs hibákat
				Felelősséget vállal a non-verbális kommunikációjáért
5	Indulatait kontrollálja, előnyben részesíti az aszertív kommunikációt.	Megismeri önmagát és az egyes személyiség típusokat	Előítéletektől mentesen kommunikál.	Érzelmi állapotának változásait felülvizsgálja.
		Viselkedési jellemzőik alapján beazonosítja az egyes személyiség típusokat.	Önuralmát megőrzi a kommunikációs folyamatban.	Kiáll a céljai és véleménye mellett.

		Alapszinten érti az asszertívítás fogalmát, kommunikációs technikáit.		Korrigálja kommunikációs hibáit.
6	Vezényszóra különböző alaki mozgásformákat mutat be egyénileg és kötetlékben.	Ismeri a rendvédelmi szerveknél elvárt alapvető alaki és tiszteletadási előírásokat.	Feltétel nélkül elfogadja az utasítások alapján történő mozgásváltoztatá st.	Önállóan képes az alaki előírásoknak megfelelő megjelenésre és tiszteletadásra.
		Alkalmazói szinten ismeri a raj és kötetlék mozgásformákat.	Törekszik az összhang létrejöttére és fennmaradására.	Társaival együttműködve, utasítás alapján képes az előírás szerű mozgásra.
7	Tudatosan tervezi és fejleszti fizikai állóképességét.	Ismeri a fizikai állóképesség összetevőit és fejlesztésének módszereit.	Elkötelezett és hajlandó fizikai állóképességét fejleszteni.	Betartja az állóképessége fejlesztésére kapott utasításokat.
		Ismeri az egészséges életmód jellemzőit.	Elkötelezett az egészséges életmód kialakítása és fenntartása mellett.	Betartja az egészséges életmódra nevelő szabályokat
8	A megismert önvédelmi fogásokkal megvédi saját testi épségét.	Alapszinten ismeri az alapvető önvédelmi technikákat (esések, gurulások, dobások).	Tudatosan alkalmazza önvédelmi helyzetekben a tanultakat.	Utasítás alapján, vagy segítséggel végrehajtja a kért önvédelmi gyakorlatot.

Szakirányú oktatás szakmai követelményei

	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	A megbízó által meghatározott tartalmú őrutasítás alapján az őrzött létesítménybe történő be- és kiléptetést a személyek azonosításával, csomagjuk és/vagy gépjárművek átvizsgálásával végzi.	Ismeri a magánbiztonsági szolgáltatások rövid történetét, a jellemző rendvédelmi és rendészeti tevékenységeket (személy- és vagyonvédelem) főbb jogi szabályozóit, az egyes tevékenységek gyakorlásának főbb feltételeit.	Feladatát éberén és kritikus szemlélettel végzi.	Írásbeli utasítások alapján önállóan jár el.
		Alkalmazói szinten ismeri a személy be- és kiléptetés szabályait, az tevékenység végzéséhez alkalmazott IKT eszközök használatát.		
		Alkalmazói szinten ismeri a gépjármű átvizsgálás szabályait be- és kilépés esetére.		
		Alkalmazói szinten ismeri a csomag-, szállítmány-, és áruellenőrzés és átvizsgálás szabályait.		

2	Az összeköttetésre szolgáló és a telepített biztonságtechnikai eszközök, rendszerek kezelésével objektumot őriz.	Ismeri a főbb objektumvédelmi rendszereket és megoldásokat, a védelmi szinteket, a rádióforgalmazás eszközeit és szabályait.	A lehetséges riasztási eseményeket éber és kritikus módon figyel. Az eszközök adatait folyamatosan frissíti.	Írás- és szóbeli utasítások alapján önállóan látja el feladatát.
3	Belső és közterületi járőrszolgálatot lát el, valamint helyszínelővizést végez a riasztásra kivonuló szolgálat tagjaként.	Ismeri a járőrszolgálat ellátására vonatkozó jogi és szakmai szabályokat. Ismeri a helyszínelővizés szakmai elvárásait.	Szolgálatát alaposan és határozottan látja el, társaitól is precíz munkavégzést vár el.	Írás- és szóbeli utasítások alapján önállóan látja el feladatát.
4	A megbízó és a foglalkoztató által előírt rendben átadja- és átveszi szolgálatot.	Ismeri a szolgálat ellátásának szabályait (szolgálat átadása és átvétele, információk rögzítése a szolgálati dokumentumokban, szolgálati érintkezés szabályai, szolgálat ellátására vonatkozó alaki szabályok.)	A szolgálat átadása és átvétele fegyelmezetten, precízen és szabályosan dokumentáltan történik. Szolgálati elöljáróival és társaival tisztelettel kommunikál. Szolgálatát kulturáltan, az alaki előírásoknak megfelelően látja el.	Őrutasítás alapján önállóan végzett tevékenység.
		Tisztában van a megbízó és a foglalkoztató fogalmával, a megbízás és a munkaszerződés, hivatásos szolgálati viszony főbb jellemzőivel, a munkavégzésre vonatkozó munka-, baleset- és környezetvédelmi szabályokkal. Ismeri a tűzvédelmi és tűz megelőzési szabályokat, a tűzoltó készülék használatát.	Tiszteletben tartja és elfogadja a feladatellátásra vonatkozó elvárásokat, szabályokat. A hierarchikus szervezeti kultúrára értékként tekint.	Betartja a szolgálatellátásra a munka- és balesetvédelemre, eszközhasználatra a vonatkozó szabályokat.
5	Pénz- és értékszállítást végez, szállítmányt kísér.	Ismeri és alkalmazza a pénz- és értékszállításra vonatkozó biztonsági követelményeket.	Precízitás, kritikus szemlélet, éberség a munkavégzés során. Nagyfokú együttműködés a végrehajtásban résztvevők között.	Felelősséget vállal a saját önálló, illetve a társakkal együttműködésben végzett munkájáért.
6	Elsősegélyt nyújt és újraélesztést végez szükség esetén.	Ismeri az elsősegélynyújtás eszközeit és használatuk módját.	Kész az élet mentésére és testi épség védelmére.	Önállóan képes az elsősegélynyújtásra vagy újraélesztésre.
		Ismeri az újraélesztési technikákat és módszertant.		

7	A megbízó utasításai szerint az őrzött létesítmény helyiségeinek kulcsait a jogosultsága ellenőrzését követően kiadja és visszavételezi a jogosulttól.	Ismeri a kulcsnyilvántartás szerepét, a kiadás- és visszavételezés jellemzőit és dokumentálását, a kulcs felvételi-jogosultság vizsgálatára vonatkozó szakmai szabályokat.	Részrehajlás-mentes és precíz feladatvégzés az utasítások szerint.	Utasítások, előírások alapján önállóan végzi a feladatot.
8	A hatóság egyidejű értesítése mellett a bűncselekmény vagy szabálysértés elkövetésén tetten ért személyt elfogja, a hatóság kéréséig visszatartja és a bűncselekmény vagy szabálysértés elkövetéséhez használt, az elkövető birtokában lévő támadásra alkalmas eszközt elveszi.	Ismeri a közigazgatási hatósági és szabálysértési eljárások alapvető szabályait (hatásköri és illetékességi szabályok, ügyfél és hatóság fogalma, főbb eljárási cselekmények és határozat, jogorvoslat).	Elkötelezett a biztonság fenntartása és megőrzése iránt.	Beavatkozási helyzetben önállóan jár el a hatósági szervekkel együttműködésben.
		Ismeri a legjellemzőbb szabálysértési és büntető tényállásokat (köznyugalom elleni, vagyon elleni, vagyon elleni erőszakos cselekmények, élet- és testi épség elleni cselekmények, emberi szabadság és méltóság elleni, valamint hivatalos és közfeladatot ellátó személyek elleni cselekmények). Tisztában van a közveszély fogalmával és a közveszély helyszínének fogalmával.		
		Ismeri a tulajdon, a birtok, a birtokvédelem és a jogos önhatalom fogalmát.	Kész a tetten ért személy ellen szabályosan fellépni.	Felelősséget vállal a meghozott döntéseiért.
		Felismeri a jogos védelmi és a végszükség helyzetet.	Kész saját vagy mások védelmében kényszerítő testi erő vagy kényszerítő eszköz használatával fellépni.	A jogos védelmi helyzet felismerése esetén dönt a szükséges és arányos mérvű beavatkozásról, fellépésről.
		Ismeri a jogtalan támadás elhárítására használt eszközök használati módját (gumibot, vegyi eszköz, lőfegyver), a kényszerítő testi erő alkalmazásának módját, és az azok alkalmazására vonatkozó jogszabályi és	Elkötelezett a támadás elhárítása során a fokozatosság, eredményesség, szükségesség és arányosság elveinek betartásában. Az élet- és testi épség védelmét szem előtt tartja	

		szakmai, taktikai előírásokat.	az intézkedés során.	
9	Tevékenysége végzése során a rendvédelmi szervekkel, a biztosításban résztvevő biztonsági szolgálatokkal, szervezőkkel együttműködik.	Ismeri a rendvédelmi szervek (rendőrség, katasztrófavédelem, büntetés-végrehajtás), más rendészeti jogkörrel ellátott társszervek feladatait, hatáskörét. Tisztában van a rendőri intézkedés alapkövetelményeivel.	Tiszteletben tartja a törvényes eljárási rendjét.	Önállóan, de a tevékenységével kapcsolatban feladatot vállaló más szervezetekkel együttműködésben látja el feladatait.
10	Rendezvények (kulturális, sport, egyéb tömeg rendezvények) biztosítását végzi, eltávolítja a rendezvényt akadályozó, zavaró személyeket.	Ismeri a rendezvény szervezésének, engedélyezésének főbb szabályait, a szervezők és résztvevők főbb jogait és kötelességeit.	Pártatlan és szabályos munkavégzés a rend fenntartásának érdekében.	Betartja és betartatja a biztonsági rendszabályokat.
11	Kereskedelmi- logisztikai létesítményeket őriz a megbízó és a foglalkoztató utasítása szerint.	Ismeri a mechanikus és elektronikus védelmi eszközöket.	A megbízó utasításai által behatárolt éber, folyamatos körülményekkel látja el munkáját.	Feladatát önállóan végzi.
12	Tájékoztatja az ügyfeleket az általa végzendő intézkedés indokáról, a felhatalmazásáról, az intézkedés elleni panaszkezelési eljárásról.	Ismeri az ügyfelek tájékoztatására vonatkozó jogszabályi kötelezettség tartalmát. Ismeri az ügyfelekkel történő kommunikációs szabályokat (köszönési és udvariassági szabályok, hivatalos nyelvezet).	Megegyezésre törekedve határozottan kommunikál.	Feladatát önállóan végzi.
13	A feladatkörében megtett intézkedésekről eljárójának vagy felettesének írásbeli jelentést készít a szervezeti előírások szerint.	Alkalmazói szinten ismeri a jelentés fő tartalmi követelményeire vonatkozó szakmai elvárásokat.	Szakmai igényességre, szakszerűségre, pontosságra törekszik feladatellátása során.	A munkakörének megfelelő dokumentációt önállóan vezet.

		Ismeri a hierarchikus szervezet hivatalos írásbeli és szóbeli kommunikációjára vonatkozó szabályokat, elvárásokat, a szakmai nyelv kifejezéseit, írásbeli dokumentum alapvető formai elvárásait.	Szem előtt tartja az adatvédelmi előírásokat.	
--	--	--	---	--

Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

Írásbeli vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Rendészet és közszolgálati elméleti alapismeretek

A vizsgatervékenység, vagy részeinek leírása

Az írásbeli vizsga-feladatlap összeállítása során az alábbi tudáselemekből kell kérdéseket összeállítani a feltüntetett értékelési súlyarány figyelembevételével:

Magyarország államszervezetével és a főbb államhatalmi ágakkal, a főbb állami feladatokkal kapcsolatos ismeretek	30%
Jogi alapfogalmakkal és az alkotmányos alapelvekkel kapcsolatos ismeretek	30%
Rendvédelmi szervekkel és feladataikkal kapcsolatos ismeretek	30%
Az emberi jogok és az alapvető szabadságjogok ismerete, valamint azok korlátozása a közszolgálatban.	10%

Az írásbeli vizsga feladatlapja tartalmazhat feleletválasztós, felelet kiegészítő, feleletalkotós, párosítási, csoportosítási, sorba rendezési feladatokat.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 20%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik. A feladatsor megoldásával elérhető maximális pontszám: 100 pont.

Az értékelés százalékos formában történik. Az értékelésnek nem kell tudáselemenként elkülönülnie, az írásbeli vizsgafeladatlap egyben értékelhető.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

Gyakorlati vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Rendészet és közszolgálat gyakorlati alapismeretek

A vizsgatervékenység, vagy részeinek leírása

A. Szituációs helyzetgyakorlat:

A vizsga fejlesztője/szervezője több alap- és konfliktushelyzetre adaptált,

személyiségtípusokhoz rendelhető és tanult kommunikációs technikákra vonatkozó esetleírást állít össze (pl. különböző kommunikációs helyzetek felvázolása eltérő személyiségtípusú, magatartású ügyfelekkel, vagy munkahelyi kollégákkal), amelyből a vizsgázó egyet véletlenszerűen kiválaszt és a szituációt önállóan vagy segítő személlyel megvalósítja. A feladatok számát úgy kell meghatározni, hogy egy vizsgahelyszínen/teremben egyidejűleg a vizsgázók számánál kettővel több feladat álljon rendelkezésre.

A vizsgafejlesztés során olyan esetleírásokat kell létrehozni, amelyek strukturáltan tartalmazzák:

- a megoldandó problémákat;
- a problémák megoldásához szükséges releváns információkat (pl. helyszín, napszak, egyéb, a feladat megoldását befolyásoló körülmény).
- A vizsgázó számára is értelmezhető értékelési szempontokat és értékeket.

B. Alaki gyakorlat:

A vizsgázók kötelékben és egyénileg alaki gyakorlatokat hajtanak végre. Az alaki mozgások végrehajtásának színvonalát, a gyakorlati tevékenységhez rendszeresített formaruha/munkaruha szabályos viselését, az egyéni ápoltságot (megjelenés, ruházat, bakancs) és a szakmai kommunikációt értékelendő, így különösen

- a vigyázz, illetve pihenj állás végrehajtása,
- állóhelyben történő fordulatok (jobbra, balra át, hátra arc),
- kilépés az alakzataból („lépj ki” vagy „hozzám” vezényszóra a tevékenység),
- vizsgán történő részvétel (belépés-távozás rendje, tiszteletadás, engedélykérés).

Az értékelés kitér az egyéni feladat-végrehajtáson túl a raj, illetve szakasz kötelékben végrehajtott mozgások (sorakozz, igazodj, tiszteletadás, menet, fordulatok álló helyben és menet közben) összhangjára is.

C. Fizikai felmérés:

Négy fizikai feladat (2000 m futás 15 percen belül, 20 db felülés 1 percen belül, 10 db fekvőtámasz, hajlított karú függés minimum 10 másodpercig) eredményes teljesítése.

D. Önvédelmi páros gyakorlat

A vizsga fejlesztője/szervezője több feladtleírást állít össze (önvédelmi esési, -dobási és gurulási technikák bemutatása egyedül vagy párban), amelyből a vizsgázó egyet véletlenszerűen kiválaszt és a feladatot önállóan vagy párban megvalósítja.

A feladatok számát úgy kell meghatározni, hogy egy vizsgahelyszínen/teremben egyidejűleg a vizsgázók számánál kettővel több feladat álljon rendelkezésre.

A vizsgafejlesztés során olyan esetleírásokat kell létrehozni, amely strukturáltan

tartalmazza:

- a bemutatandó önvédelmi szituációt és technikát; a vizsgázó számára is értelmezhető értékelési szempontokat és értékeket, mint a végrehajtás szabályszerűsége, dinamikája, hatékonysága és a vizsgázó kommunikációja.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 80%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az egyes gyakorlati vizsgarészeket önállóan kell értékelni 0-100%-ig. A vizsgatevékenység értékelése értékelő lapon (100 pontos pontozólap) történik az alábbi súlyozási szempontok figyelembevételével:

A.	Szituációs helyzetgyakorlat asszertivitása, nyelvhelyesség és adekvát kommunikációs megoldások	25%
B.	Alaki gyakorlat pontossága (Az értékelő lap kitér az egyéni feladat-végrehajtáson túl a kötelékben végrehajtott mozgások összhangjára is.)	25%
C.	Fizikai felmérés feladatelemei közül minimum három eredményes teljesítése (Az értékelés csak a feladat teljesítésére vagy nem teljesítésére vonatkozhat.)	25%
D.	Önvédelmi páros gyakorlat teljesítése (Az értékelő lap kitér a végrehajtás szabályszerűségére, dinamikájára, hatékonyságára és a vizsgázó kommunikációjára.)	25%

Az értékelés százalékos formában történik.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

Szakma megnevezése: Rendészeti őr

Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.
szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

A szakképző intézmény a tanuló kérésére a szakmai vizsga előtt- a szakmai vizsgára való felkészülés céljából- egy alkalommal legalább öt munkanap egybefüggő felkészítést szervez. A tanuló eziránti igényét a szakmai vizsgajelentkezés határidejével egyidejűleg írásban jelezheti (február 15.) az iskola vezetősége felé.

Központi interaktív vizsga

A vizsgatevékenység megnevezése: Rendészeti őr szakmai ismeret

A vizsgatervékenység, vagy részeinek leírása

A vizsgatevékenység a tanulási eredmények mérése érdekében az alábbi tudáselemekből

összeállított feladatokat tartalmaz a feltüntetett értékelési súlyarány figyelembevételével:

A rendőrség szervezeti tagozódása, főbb rendvédelmi feladatai	20%
A katasztrófavédelem szervezete és feladatai, katasztrófavédelmi intézkedések, tűzvédelem alapjai, tűz megelőzés szabályai	10%
A rendőri szolgálati ismeretek és a rendőri intézkedéssel kapcsolatos ismeretek	30%
Polgári jog fogalmai, tulajdon és birtokvédelem, jogos önhatalom	10%
Büntető és szabálysértési jogi ismeretek	30%

A feladatsorok minden tudáselemből legalább 3 kérdést tartalmaznak, a kérdések darabszáma feladatsoronként összesen nem haladhatja meg a 30 kérdést, de eléri a 15-öt.

A feladatlapok kérdéssora feleletválasztós, párosítási, csoportosítási, sorba rendezési kérdéstípust tartalmaz.

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 90 perc

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga összeállított javítási-értékelési útmutatója alapján történik. A feladatsor megoldásával elérhető maximális pontszám: 100 pont.

Az értékelés százalékos formában történik. Az értékelésnek nem kell tudáselemenként elkülönülnie, a vizsgafeladatlap egyben értékelhető. Az értékelést a 8.3.2. pontban megadott súlyozás szerint elvégezni.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

Projektfeladat

A vizsgatevékenység megnevezése: Rendészeti ór projektfeladat

A vizsgatervvékenység, vagy részeinek leírása:

A szituációs gyakorlati feladat végrehajtása a valóságos környezetet imitáló szituációs környezetben (szituációs szakkabinet vagy szituációs utca) történik.

A vizsga fejlesztője/szervezője több, a tanulási eredményekben leírt tevékenységek valamelyikét megjelenítő szituációt tartalmazó esetleírást állít össze, amelyből a vizsgázó egyet véletlenszerűen kiválaszt és a projektfeladat során gyakorlatban mutatja be az esetleírásban meghatározott, az eset megoldásához szükséges intézkedés végrehajtását. A vizsgázó ezt követően az intézkedés nyomán keletkező dokumentálási kötelezettségének tesz eleget számítógépen az adekvát dokumentumban, illetve szóban/telefonon jelent a szolgálatvezetőnek. Az intézkedést szimuláló feladatban jelzők által támogatott feladat-végrehajtás történik.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc (10 perc szituációs feladat-végrehajtás, 10 perc szituációs feladathoz kötődő szakmai kikérdezés, majd 40 perc dokumentálás).

A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékeléshez részletes értékelő lapot szükséges biztosítani.

A szituációs feladat végrehajtása	37,5%
Dokumentáció minősége	25%
Szakmai kikérdezés során nyújtott elméleti ismeretszint	37,5%

A szituációban mérni kell a vizsgázó tanulási eredményekben meghatározott szabálysértési és büntetőjogi, kommunikációs, támadás-elhárításra és helyes eszközhasználatra vonatkozó ismeretei gyakorlatban történő alkalmazásának készségét és felkészültségét, továbbá a szolgálatteljesítés írásbeli dokumentálása vagy a szóbeli jelentéstétel minőségét. Ezeken belül értékelési szempont a feladat végrehajtásának szakszerűsége, a vizsgázó személyes társas és módszer kompetenciái. Minden szituációs feladat része kell, hogy legyen a megtett intézkedésről dokumentum készítése vagy jelentés vagy szolgálati naplóba történő bejegyzés révén.

A részletes értékelőlap tartalmazza a szóbeli kikérdezés lehetséges kérdéseit és a kérdésekre adható %-os értékeket is. Amennyiben a szituációs gyakorlati feladat végrehajtása során valamely előre megfogalmazott kérdésre gyakorlatban jó választ adott a vizsgázó, akkor a kérdést nem kell feltenni, az adott %-os érték jóváírható.

A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyaránnyal kell beszámítani: 15%

A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

A központi interaktív vizsgán segédeszköz nem használható.

A szituációs vizsgarészhez a vizsgáztató által biztosított eszközökön kívül más segédeszköz nem használható.

A szituációs vizsgarészhez kötődő szakmai kérdések megválaszolásához segédeszköz nem használható.

FELNÖTTEK SZAKMAI OKTATÁSA

A tananyagegységek lezárása az ágazati alapvizsga sikeres letételével, illetve a vizsgára bocsátás feltételének megszerzésével történik. Ágazati alapvizsga megszervezése az alapozó tananyagegységek elvégzése után történik. A szakmai vizsgák megszervezése a minisztérium által meghatározott februári, májusi és októberi időszakban történik.

GÉPJÁRMŰMECHATRONIKAI TECHNIKUS | Szervíz szakmairány (TECHNIKUM)

Évfolyam		1/13.	2/14.	gyakorlati helyszínen (%)	A képzés összes óraszám
Évfolyam összes óraszám		469	394		927
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	8	0	0	
Munkavállalói idegen nyelv (technikus szakmák esetén)	Munkavállalói idegen nyelv	0	30	0	
Műszaki alapozás	Villamos alapismeretek	116	0	50	
	Gépészeti alapismeretek	108	0	50	
Speciális alapozó ismeretek	Mechanika – gépelemek	30	0	0	
	Technológia	15	0	0	
	Elektrotechnika	90	0	50	
Gépjármű-mechatronikai ismeretek	Gépjármű-szerkezettan	72	75	55	
	Gépjármű-villamosság és -elektronika	30	50	50	
Gépjárműgyártás és -üzemeltetés a Szervíz szakmairány számára	Gépjárműgyártás	0	13	100	
	Gépjármű-karbantartás	0	50	60	
	Gépjármű-diagnosztika	0	100	70	
Korszerű járműtechnika a Szervíz szakmairány számára	Gépjármű-informatikai rendszerek	0	38	33	
	Alternatív gépjárműhajtások	0	38	50	
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		64			

INFORMATIKAI RENDSZER- ÉS ALKALMAZÁS-ÜZEMELTETŐ TECHNIKUS (TECHNIKUM)

Évfolyam		1/13.	2/14.	gyakorlati helyszínen (%)	A képzés összes óraszám
Évfolyam összes óraszám		476	432		908
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	8	0	0	
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	30	0	
A jelen és a jövő infokommunikációja	Informatikai és távközlési alapok I.	48	0	80	
	Informatikai és távközlési alapok II.	60	0	60	
Programozási alapok	Programozási alapok	66	0	80	
Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka I.	IKT projektmunka I.	48	0	80	
Hatékony tanulás, önfejlesztés és csoportmunka II.	IKT projektmunka II.	0	90	80	
Hálózatok	Hálózatok I.	126	0	70	
	Hálózatok II.	0	126	70	
	Hálózat programozása és IoT	0	42	80	
Hálózati operációs rendszerek és felhőszolgáltatások	Szerverek és felhőszolgáltatások	48	108	80	
Adatbázis-kezelés alapjai	Adatbázis-kezelés I.	36	0	80	
Szakmai angol	Szakmai angol	36	36	0	
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0			

KOZMETIKUS TECHNIKUS (TECHNIKUM)

Évfolyam		1/13.	2/14.	Összesen	ebből gyakorlati helyszínen (%)	A képzés összes óraszám
Óraszám		636	300	936		996
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	36	0	36	0	
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	30	30	0	
Szépsézet ágazati alapozó 1.	Szépészeti kommunikáció és szolgáltatásetika	18	0	18	0	
	Szépészeti informatika	36	0	36	0	
	Szépészeti ábrázoló művészet	36	0	36	0	
	Művészet- és divattörténet	24	0	24	0	
	Szépészeti szolgáltatások alapismeretei	6	0	6	0	
	Munka- és környezetvédelem	18	0	18	0	
Szépsézet ágazati alapozó 2.	Alkalmazott biológia	60	0	60	0	
	Alkalmazott kémia gyakorlat	72	0	72	0	
Kozmetikus szakelmélet	Élettan, egészségtan	24	0	24	0	
	Kozmetikai kémia gyakorlat	24	0	24	0	
	Kozmetikus szakmai ismeretek	42	36	78	0	
	Kozmetikus anyagismeret	24	24	48	0	
	Elektrokozmetika elmélet	0	24	24	0	
Vállalkozói ismeretek és marketing	Vállalkozás és ügyfélkapcsolat a kozmetikában	0	24	24	0	
	Számítástechnika a kozmetikában	0	12	12	0	
Kozmetikus szakmai gyakorlatok	Kozmetikus szakmai gyakorlat	216	123	339	100	
	Elektrokozmetikai készülékek használata	0	27	27	100	
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		60				

HEGESZTŐ (SZAKKÉPZŐ ISKOLA)

Évfolyam		1. évf.	2. évf.	gyakorlati helyszínen (%)	A képzés összes óraszám
Évfolyam összes óraszám		441	400		897
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	8	0	0	
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	25	0	
Műszaki alapozás	Villamos alapismeretek	116	0	50	
	Gépészeti alapismeretek	108	0	50	
Gépészeti alapismeretek	Műszaki dokumentáció	44	0	0	
	Gépészeti alpmérések	30	0	50	
	Anyagismeret, anyagvizsgálat	30	0	50	
Hegesztési technológia előkészítése	Hegesztés alapismeretei	85	0	50	
Hegesztési feladatok	Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés)	0	87	80	
	Gázhegesztés	20	75	80	
	Fogyó elektródás védőgáz (MIG/MAG) ívhegesztés	0	100	80	
	Volfrámelektrodás semleges védőgáz ívhegesztés (TIG)	0	100	80	
	Egyéb hegesztési eljárások	0	6	0	
	A hegesztett kötések minőségi követelményei	0	7	80	
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		56			

HŰTŐ- ÉS SZELLŐZÉSRENDSZER-SZERELŐ (SZAKKÉPZŐ ISKOLA)

Évfolyam	1. évf.	2. évf.	gyakorlati helyszínen (%)	A képzés összes óraszám
Évfolyam összes óraszám	433	415		912
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	8	0	0
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	25	0
Épületgépészeti alapozás	Elektronikai alapozás	30	0	80
	Épületgépészeti alapozás I.	48	0	20
	Műszaki rajzismeret	30	0	30
	Épületgépészeti mérések I.	34	0	100
	Épületgépészeti csővezetékek	88	0	100
Hűtéstechnika	Hűtéstechnikai rendszerek I.	0	130	80
	Hűtéstechnikai rendszerek II.	0	50	80
	Elektromos szerelés	0	60	80
Légtechnika	Szellőzéstechnika I.	135	0	80
	Szellőzéstechnika II.	0	50	80
Épületgépészeti munkák	Épületgépészeti alapozás II.	60	0	80
	Épületgépészeti mérések II.	0	50	80
	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás	0	50	80
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		64		

JÁRMŰFÉNYEZŐ (SZAKKÉPZŐ ISKOLA)

Évfolyam		1. évf.	2. évf.	Összesen	gyakorlati helyszínen (%)	A képzés összes óraszám
Évfolyam összes óraszám		440	376	816		
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	8	0	8	0	
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	24	24	0	
Műszaki alapozás	Villamos alapismeretek	120	0	120	50	
	Gépészeti alapismeretek	108	0	108	50	
Javítás / gyártás	Járműfényező szakmai alapismeretek	72	116	188	40	
	A felület-előkészítés, fényezés, felületvédelem	72	116	188	50	
Javítástechnológia / gyártástechnológia	Előkészítési, javítási és gyártási technológiák	36	72	108	60	
Támogató folyamatok	Karbantartás	24	24	48	80	
	Minőségbiztosítási és logisztikai alapismeretek	0	24	24	40	
	Egybefüggő szakmai gyakorlat	64				

KAROSSZÉRIALAKATOS (SZAKKÉPZŐ ISKOLA)

Évfolyam		1. évf.	2. évf.	A képzés összes óraszám	gyakorlati helyszínen (%)
Évfolyam összes óraszám		486	416	902	
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	8	0	8	0
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	0	24	24	0
Műszaki alapozás	Villamos alapismeretek	120	0	120	50
	Gépészeti alapismeretek	108	0	108	50
Javítás/gyártás	Karosszérialakatos szakmai ismeret	24	18	42	40
	Szerelés és javítás	24	48	72	50
	Hegesztés	24	36	60	60
Javítástechnológia/ gyártástechnológia	Előkészítő technológiák	18	0	18	0
	Javítási technológiák	24	120	144	80
	Szereléstechológiák	30	72	102	60
Berendezéstechnika	Karosszéria javító és -gyártó eszközök, berendezések	24	36	60	0
	Hegesztőberendezések	18	12	30	0
Minőségbiztosítás, logisztika	Minőségbiztosítási és logisztikai alap-ismeretek	21	15	36	40
Támogató folyamatok	Karbantartás	28	20	48	80
Humán kompetencia területek	Humán kompetencia, kommunikáció	15	15	30	50
Egybefüggő szakmai gyakorlat		64			

VILLANYSZERELŐ | Épületvillamosság szakmairány (SZAKKÉPZŐ ISKOLA)

			gyakorlati helyszínen (%)	A képzés összes óraszám
Évfolyam összes óraszám		920		984
Munkavállalói ismeretek	Munkavállalói ismeretek	8	0	
Munkavállalói idegen nyelv	Munkavállalói idegen nyelv	30	0	
Műszaki alapozás	Villamos alapismeretek	126	50	
	Gépészeti alapismeretek	108	50	
Villamossági alapismeretek	Elektrotechnika	60	40	
	Ipari elektronika	24	50	
	Villamos dokumentáció	48	70	
Biztonságtechnika	Villamos biztonságtechnika	48	70	
	Munkavédelem	24	10	
Épületvillamosság	Épületvillamosság 1.	84	70	
	Épületvillamosság 2.	210	70	
Villamos készülékek és berendezések	Villamos készülékek és berendezések 1.	78	70	
Villamos hálózat	Villamos hálózatok 1.	72	70	
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		64		

LEGITIMÁCIÓS ZÁRADÉK

A módosított szakmai programot az intézmény oktatói testülete a **2024. év augusztus hó 22.** napján tartott értekezletén a szakmai munkaközösségek véleményének ismertetését követően elfogadta. (Az oktatói testület értekezletéről készült jegyzőkönyv a szakmai program mellékletét képezi.)

Tata, 2024. augusztus 22.

Nagy Edina
igazgató

Alulírott, **Nagy Edina** a Tatabányai Szakképzési Centrum **Bláthy Ottó Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium** igazgatója nyilatkozom, hogy az iskolában nem működik képzési tanács.

Tata, 2024. augusztus 22.

Nagy Edina
igazgató

A Tatabányai Szakképzési Centrum **Bláthy Ottó Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium** módosított szakmai programját jóváhagyom.

Tatabánya, 2024. _____

Garaminé Vigánti Márta
főigazgató-helyettes

A módosított Szakmai Program a főigazgatói jóváhagyó nyilatkozattal lép hatályba.