SZAKMAI PROGRAM

Szegedi SZC

Móravárosi Szakképző Iskola

Szeged
2021

Tartalomjegyzék

NEVELÉSI PROGRAM 4

1. AZ ISKOLÁBAN FOLYÓ SZAKMAI OKTATÁS PEDAGÓGIAI ALAPELVEI, ÉRTÉKEI, CÉLJAI, FELADATAI, ESZKÖZEI, ELJÁRÁSAI 4
1.1 A szakmai oktatás pedagógiai alapelvei és értékei 4
1.2. A szakmai oktatás pedagógiai céljai 6
1.3. A szakmai oktatás pedagógiai feladatai 8
1.4. Nevelő munkánk célkitűzéseinek megvalósítása, a megvalósítás eszközei, módszerei, eljárásai 9
2. A SZEMÉLYISÉGFEJLESZTÉSSEL KAPCSOLATOS PEDAGÓGIAI FELADATOK 16
3. A TELJESKÖRŰ EGÉSZSÉGFEJLESZTÉSSEL ÖSSZEFÜGGŐ FELADATOK 18
4. A KÖZÖSSÉGFEJLESZTÉSSEL, A SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNY SZEREPLŐINEK EGYÜTTMŰKÖDÉSÉVEL KAPCSOLATOS FELADATOK 24
5. AZ OKTATÓK FELADATAI, AZ OSZTÁLYFŐNÖKI MUNKA TARTALMA, AZ OSZTÁLYFŐNÖK FELADATAI 25
6. A KIEMELT FIGYELMET IGÉNYLŐ TANULÓKKAL KAPCSOLATOS PEDAGÓGIAI TEVÉKENYSÉG HELYI RENDJE 28
7. A TANULÓKNAK A SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNYI DÖNTÉSI FOLYAMATAIBAN VALÓ RÉSZVÉTELI JOGA GYAKORLÁSÁNAK RENDJE 31
8. A TANULÓ, A KISKORÚ TANULÓ TÖRVÉNYES KÉPVISELŐJE, AZ OKTATÓ ÉS A SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNY PARTNEREI KAPCSOLATTARTÁSÁNAK FORMÁI 33
9. A TANULMÁNYOK ALATTI VIZSGA SZABÁLYAI 33
9.1 Az ágazati alapvizsgára vonatkozó speciális szabályok 34
10. A FELVÉTEL ÉS AZ ÁTVÉTEL HELYI SZABÁLYAI 35
11. AZ ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI ALAPISMERETEK ELSAJÁTÍTÁSÁVAL KAPCSOLATOS TERV 36

OKTATÁSI PROGRAM 39

1. A KÖTELEZŐ ÉS A NEM KÖTELEZŐ FOGLALKOZÁSOK MEGTANÍTANDÓ ÉS ELSAJÁTÍTANDÓ TANANYAGA, AZ EHHEZ SZÜKSÉGES KÖTELEZŐ, KÖTELEZŐEN VÁLASZTANDÓ VAGY SZABADON VÁLASZTHATÓ FOGLALKOZÁSOK MEGNEVEZÉSE, SZÁMA 39
2. A KÖZISMERETI KERETTANTERVBEN MEGHATÁROZOTT PEDAGÓGIAI FELADATOK HELYI MEGVALÓSÍTÁSÁNAK RÉSZLETES SZABÁLYAI 82
3. A MINDENNAPOS TESTNEVELÉS, TESTMOZGÁS MEGVALÓSÍTÁSÁNAK MÓDJA 85
4. A VÁLASZTHATÓ TANTÁRGYAK, FOGLALKOZÁSOK, TOVÁBBÁ EZEK ESETÉBEN AZ OKTATÓVÁLASZTÁS SZABÁLYAI 85
5. VÁLASZTHATÓ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYAK MEGNEVEZÉSE, AMELYEKBŐL A SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNY TANULÓINAK KÖZÉP- VAGY EMELT SZINTŰ ÉRETTSÉGI VIZSGÁRA VALÓ FELKÉSZÍTÉSÉT A SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNY KÖTELEZŐEN VÁLLALJA, TOVÁBBÁ ANNAK MEGHATÁROZÁSA, HOGY A TANULÓK MILYEN KÖVETELMÉNYEK TELJESÍTÉSE MELLETT MELYIK VÁLASZTHATÓ ÉRETTSÉGI VIZSGATÁRGYBÓL TEHETNEK ÉRETTSÉGI VIZSGÁT 86
6. A KÖZÉPSZINTŰ ÉRETTSÉGI VIZSGA TÉMAKÖREI 87
7. A TANULÓ TANULMÁNYI MUNKÁJÁNAK ÍRÁSBAN, SZÓBAN VAGY GYAKORLATBAN TÖRTÉNŐ ELLENŐRZÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI MÓDJAI, DIAGNOSZTIKUS, SZUMMATÍV, FEJLESZTŐ FORMÁI. AZ ÍRÁSBELI, SZÓBELI, GYAKORLATI BESZÁMOLTATÁSOK, AZ ISMERETEK SZÁMONKÉRÉSÉNEK RENDJE 110
8. A TANULÓ MAGASABB ÉVFOLYAMBA LÉPÉSÉNEK FELTÉTELEI 113
9. A CSOPORTBONTÁSOK ÉS AZ EGYÉB FOGLALKOZÁSOK SZERVEZÉSÉNEK ELVEI 113
10. A NEMZETISÉGHEZ NEM TARTOZÓ TANULÓK RÉSZÉRE A TELEPÜLÉSEN ÉLŐ NEMZETISÉG KULTÚRÁJÁNAK MEGISMERÉSÉT SZOLGÁLÓ TANANYAG 113
11. AZ EGÉSZSÉGNEVELÉSI ÉS KÖRNYEZETI NEVELÉSI ELVEK, PROGRAMOK, TEVÉKENYSÉGEK 113
12. A TANULÓK ESÉLYEGYENLŐSÉGÉT SZOLGÁLÓ INTÉZKEDÉSEK 126
13. A TANULÓK JUTALMAZÁSÁVAL ÖSSZEFÜGGŐ SZABÁLYOK 127
14. AZ OKTATÓI TESTÜLET ÁLTAL SZÜKSÉGESNEK TARTOTT TOVÁBBI ELVEK 127
15. AZ EMELT SZINTŰ ÉRETTSÉGI VIZSGÁRA TÖRTÉNŐ FELKÉSZÍTÉSHEZ AZ EMELT SZINTŰ OKTATÁSBAN ALKALMAZOTT FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS KÖVETELMÉNYEK A KÖZISMERETI KERETTANTERV ÉS AZ ÉRETTSÉGI VIZSGA ÁLTALÁNOS ÉS RÉSZLETES KÖVETELMÉNYEI ALAPJÁN 128

16. A BEILLESZKEDÉSI, TANULÁSI, MAGATARTÁSI NEHÉZSÉGGEL KÜZDŐ TANULÓ, A SAJÁTOS NEVELÉSI IGÉNYŰ TANULÓ, ILLETVE A KÉPZÉSBEN RÉSZT VEVŐ FOGYATÉKKAL ÉLŐ SZEMÉLY TEKINTETÉBEN A SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNY SZAKMAI PROGRAMJA 128

KÉPZÉSI PROGRAM 137

1. A SZAKKÉPZŐ INTÉZMÉNYBEN ALKALMAZOTT PEDAGÓGIAI MÓDSZEREK 137
2. AZ ÁGAZATI ALAPVIZSGA FELADATOK KIDOLGOZÁSÁNAK ELVEI 139
3. AZ ISKOLÁBAN OKTATOTT SZAKMÁK 140
4. A FELNŐTTEK OKTATÁSÁRA VONATKOZÓ EGYEDI SZABÁLYOK 141

ÓRATERVEK 2020. SZEPTEMBER 1-JÉTŐL TECHNIKUM 143
ÓRATERVEK 2020. SZEPTEMBER 1-JÉTŐL SZAKKÉPZŐ ISKOLA 178
ÓRATERVEK - KIFUTÓ KÉPZÉSEK 203

EGÉSZSÉGFEJLESZTÉSI PROGRAM 240

1. AZ EGÉSZSÉGES TÁPLÁLKOZÁS 240
2. A MINDENNAPOS TESTNEVELÉS, TESTMOZGÁS 240
3. A TESTI ÉS LELKI EGÉSZSÉG FEJLESZTÉSE, A VISELKEDÉSI FÜGGŐSÉGEK, A SZENVEDÉLYBETEGSÉGEKHEZ VEZETŐ SZEREK FOGYASZTÁSÁNAK MEGELŐZÉSE 241
4. A BÁNTALMAZÁS ÉS ISKOLAI ERŐSZAK MEGELŐZÉSE 242
5. A BALESET-MEGELŐZÉS ÉS ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS 243
6. A SZEMÉLYI HIGIÉNÉ 244
7. A DIABÉTESSZEL ÉLŐ TANULÓK SPECIÁLIS IGÉNYEIRE VONATKOZÓ SZABÁLYOK 245

1. SZ. MELLÉKLET: OKTATÁSI PROJEKTEK DOKUMENTÁLÁSA 247
2. SZ. MELLÉKLET: KÉPZÉSI PROGRAMOK (SZAKMAI OKTATÁS) 251
3. SZ. MELLÉKLET: KÉPZÉSI PROGRAMOK (SZAKMAI KÉPZÉSEK) 555

Az intézmény Szakmai programja az iskola valamennyi évfolyamára (9-14. évfolyam) átfogóan vonatkozik.

NEVELÉSI PROGRAM

1. Az iskolában folyó szakmai oktatás pedagógiai alapelvei, értékei, céljai, feladatai, eszközei, eljárásai

1.1 A szakmai oktatás pedagógiai alapelvei és értékei

Értékközvetítés elve

Az iskolában folyó nevelő-oktató munka alapelve az információátadás, a vizsgákra történő felkészítés mellett az értékközvetítés, és olyan attitűdök, szokások, kompetenciák kialakítása (különös tekintettel a Nemzeti Alaptantervben megfogalmazott kulcskompetenciákra), amelyek segítik a társadalomba történő beilleszkedést és további képzettségek megszerzését, az élethosszig tartó tanulást. Nevelés és oktatás összhangja alatt azt értjük, hogy a személyiségalakítás nagyobb köre a nevelés, melynek része az oktatás. Az oktató-nevelő munkánk alapelve továbbá, hogy a fiatalokban rejlő értékeket kell felszínre hozni, ezekre a pozitív erőforrásokra támaszkodva kell segíteni a tanulók önmegvalósítását.

Egyetemes emberi értékeket kívánunk közvetíteni minden partnerünk irányába, Ezek: az emberi méltóság tisztelete, tolerancia, az elnyomás, háború, diszkrimináció elvetése, elítélése; a tanuló legyen nyitott és toleráns más népek, kultúrák és szokások iránt. Fontosnak tartjuk az előítélet-mentességet, a tanulót nem érheti hátrányos megkülönböztetés nemzeti-etnikai hovatartozása, társadalmi-vagyoni helyzete, vallási hovatartozása, és politikai meggyőződése egészségügyi és jogi akadályozottsága korlátozottsága miatt.

Iskolánk nem elkötelezett egyetlen vallás, világnézet mellett sem. Törekszünk az ismeretek, információk tárgyilagos és több oldali közvetítésre. Az iskola oktatási nyelve a magyar. Fontosnak tartjuk a nemzethez tartozás etikai értékének, a helyes magyarságtudatnak kialakítását tanulóinkban.

Esélyegyenlőség elve

Tanulóinknak egyenlő esélyeket biztosítunk az egyéni életpályájuk építésében. Tevékenységünkkel elsősorban reális önismerettel bíró személyiségeket nevelünk, akik különbözőségük ellenére képesek a tudásalapú információs társadalomba és az európai-magyar értékrendbe való beilleszkedésre. Kiemelt figyelmet fordítunk a hátrányos helyzetű és a sajátos nevelési igényű tanulók befogadására. Mentori, támogatói segítséget nyújtunk diákjainknak a szocializációs hátrányok kompenzálásához.

A tanulók képességeinek és kulcskompetenciáinak egyénre szabott fejlesztése, az egész életen át tartó tanulás megalapozása

Iskolánk az általános műveltséget megalapozó oktatás-nevelés mellett felvállalja azt a társadalmi kötelezettséget, hogy olyan fiatalokat képezzen, akik további tanulmányokra is képesek, és nem a társadalom gondoskodására szoruló rétegéhez fognak tartozni, hanem a megszerzett tudásukat a munkaerőpiacon hasznosítani tudó szakemberekké válnak. Lehetőség szerint olyan emberek nevelése a célunk, akik képesek reális önértékelésre, tisztában vannak saját előnyös és előnytelen tulajdonságaikkal, képesek véleményt alkotni, álláspontjukat érvelve, vitatkozva megvédeni. A munkában kreatívak, a munkafolyamatokat önállóan tudják megtervezni, megszervezni, végrehajtani, ellenőrizni és értékelni. Olyan személyiségjegyek birtokában vannak,

mint a felelősségtudat, fegyelmezettség, szakmai öntudat, pontosság igénye, kitartás, szakmaszeretet, együttműködési készség.

Tanulóközpontúság elve

Intézményünk munkáját, életét úgy szervezzük, hogy elsősorban a diákok érdekeit vesszük figyelembe. A diákönkormányzatok az iskolai és intézményi élet számos területén részt vesznek a döntéshozatalban. Diákjaink rendszeresen véleményt nyilváníthatnak közös munkánkról. (lásd SZMSZ, Házirend).

Szegregációmentes, együttnevelési környezet

Alapelvünk, hogy a sajátos nevelési igényű tanulók oktatása, nevelése integrált módon történjék. Bár a tapasztalatok azt mutatják, hogy az oktatási folyamatok időnként gyorsabbak a szegregált környezetben, valljuk, hogy a társadalmi együttélés szempontjából mind az SNI, mind a nem SNI tanulók számára hosszútávon kedvezőbb a szegregációmentes, együttnevelési környezet. A befogadó pedagógiai kultúra eredménye, hogy hátránnyal küzdő embertársaink pontosabb képet kapnak a velük szemben támasztott elvárásokról, a társadalom többsége pedig toleránsabb lesz a kisebbség iránt.

Aktív partnerkapcsolatok elve

Intézményünk csak akkor lehet eredményes, ha munkánk során a duális képzőkkel, külső és belső partnereinkkel folyamatosan együttműködünk, nemzetközi kapcsolatainkat bővítjük. A nevelő - oktató munkában kiemelt figyelmet fordítunk a szülőkkel való kapcsolatokra.

Folyamatos megújulás elve

Partnereink véleményének figyelembe vételével a folyamatos tartalmi-, módszertani- és szervezeti megújulásra törekszünk. A pályázatokon való részvétel, az innováció, önfejlesztő folyamataink fontos elemei.

A tananyag átadása során követett alapelvek:

- Gyakorlatközpontúság és alkalmazható tudás
- A pedagógiai munka során prioritást kap az a szemlélet, hogy a tanulók a tanulási folyamat során minél önállóbban és a lehetőségek szerint a valós környezetben szerezzék meg a mindennapi életben, a közvetlen természeti és társadalmi környezetben megismerhető tudáselemeket. A hasznosítható, folyton változó társadalmi környezet igényeinek megfelelő ismereteket kell a műveltségi területnek közvetítenie, az azzal kapcsolatos tudást kell átadnia. Ehhez szükséges, hogy a műveltségterületek ismeretanyaga bizonyos szintig tantárgyi bontás nélküli oktatás keretében sajátítsák el a tanulók. A műveltségterületek meghatározása a helyi képzési programban történik.
- A tudás- és a képességfejlesztés helyes arányának megtalálása. Képességet fejleszteni ismeretek nélkül nem lehet, ezért a műveltségterületi fejlesztésben mindkettőnek megfelelő teret kell biztosítani. A tanulási eredmény (learning outcome) a tanulással – a tanulási szakasz végére – elérhető kimeneti követelmények leírását jelenti, a Magyar Képesítési Keretrendszerhez illeszkedő tudás + képesség+ attitűd + autonómia-felelősség kontextusában meghatározott cselekvő szintű kompetencialeírás. Azt határozza meg, hogy a tanuló mit tud, mit ért és önállóan mire képes, miután lezárt egy tanulási folyamatot, függetlenül attól, hogy hol, hogyan, és mikor szerezte meg ezeket a kompetenciákat. A tantervi programok, modulok kidolgozásakor arra kell törekedni, hogy a képességfejlesztési módszereket a hozzájuk kapcsolódó tartalmi lehetőségekkel együtt kerüljenek alkalmazásra a kompetencia alapú oktatási gyakorlat kiterjesztése során is. (Országos kompetenciamérések, helyi mérések trendvizsgálata, intézményi és egyéni fejlesztési terv készítése).
- Képesség- és személyiségfejlesztés: a programfejlesztés során az értelmi képességek fejlesztése mellett kiemelt fontosságúként kezeljük a tanulói személyiség egészének fej-

lődését szolgáló tevékenységterületeket: a szociális és társadalmi kompetenciák fejlesztését, a társadalmi érzékenység, a nyitott, befogadó és empatikus személyiség kialakítását, a társas aktivitást.

- Új típusú oktatói attitűd: Olyan tanulási programokat vezetünk be és dolgozunk ki, amelyek nem előadó oktatót igényelnek, hanem a tanulási folyamatot irányító, segítő, támogató, innovatív oktatót, aki az oktatóközpontú kultúrával szemben a tanulást és a tanulót helyezi a középpontba, és ebben az értelemben maga a tanulási folyamat, valamint a tanuló által elért kompetenciafejlődés a lényeges. Ebben meghatározóak a konstruktivista és konnektivista tanuláselméletek, illetve a projektmódszer alkalmazása.
- Tevékenységközpontú tanítási-tanulási gyakorlat megvalósítása: Olyan tanulási programokat kell alkalmazni, amelyek során - az életkori sajátosságoknak megfelelő szinten - élményszerű helyzetek teremtésével a tanulók tapasztalatokat szereznek, maguk fedezik fel a környezeti elemek közötti kapcsolatokat és összefüggéseket, azokból következtetéseket vonnak le, korábbi tapasztalataikat, ismereteiket és készségeiket alkalmazzák. Lehetőséget kell teremteni arra, hogy a tanulók megfogalmazzák egyéni és csoportosan kialakított véleményeiket, azokat meg tudják vitatni, érvekkel alátámasztani és meg tudják védeni. Új tanulásszervezési eljárások, új módszertani ismeretek bevezetése az intézményben, a beiskolázási terv újragondolása.
- Differenciált fejlesztés és esélyegyenlőség: differenciált tanulásszervezési módszercsomagokat a kompetencia programtanterv alapján szükséges adaptálni és alkalmazni, amelyek lehetővé teszik a tanulók személyi szükségleteinek, tudásának, képességeinek, érdeklődésének és érdekeltségének megfelelő fejlesztést. Alkalmazni szükséges a heterogén összetételű csoportok együttes kezelésének módszereit. Ugyanakkor törekedni kell arra, hogy a tanulókban kialakuljon az igény arra, hogy - egyéni képességeik, lehetőségeik figyelembevételével - egész életük során képezzék magukat, bővítsék ismereteiket.
- Fokozatosság és folyamatosság: előnyben részesítjük azokat a programokat, modulrendszereket, amelyek egymásra épülnek, amelyek a folyamatosságot, a folytonosságot teremtik meg az oktatásban és nevelésben. A programtantervek adaptálásakor előnyben részesítjük azokat, amelyek a tanulók különböző ütemű képességfejlődésével, az egyes képesség- és kompetenciaterületek éveken át tartó fejlődési folyamatával az intézmény tanulói összetétele alapján számolnak.
- Valóságos tanulási környezet: az ismeretszerzés a hagyományosnál nagyobb mértékben épül a valóságra, annak közvetlen és közvetett megtapasztalására, megfigyelésére és vizsgálatára. (fejlesztési innovációs tevékenységek, önálló intézményi innováció). A tanulás hozzásegíti a tanulókat ahhoz, hogy kedvező kapcsolatuk alakuljon ki a környezettel. A tartalmakat és a megközelítéseket úgy kell megválasztani, hogy a tanulási helyzeteket az iskolán kívüli munkán is megtapasztalják, projektek keretében.

1.2. A szakmai oktatás pedagógiai céljai

Kiemelt nevelési célok:

- Jellemnevelő tevékenység: tudatos jellemnevelő tevékenységet folytatunk azért, hogy a tanulók értékrendjében a humanizmus értékei legyenek meghatározók.
- A szociális kompetenciák hatékony fejlesztése: a nevelés keretében törekszünk a szociálisan értékes, tehát közösségfejlesztő, valamint az önfejlesztő magatartás- és tevékenységformák ösztönzésére, megerősítésére, ezzel párhuzamosan pedig a destruktív megnyilvánulások leépítésére.

- Önismeretre nevelés: A tanuló ismerje fel saját képességeit, lehetőségeit! Az életöröm érzésének tudatosítása a mindennapok apró örömeinek felismertetése és felismerése által.
- Az egészség és az élet értékelése.
- A nehézségek, problémák természetes megoldása (drog, alkohol nélkül), egészséges életre való felkészítés.
- A tanulók fogadják el, tiszteljék és ápolják az iskola hagyományait
- A tanulók tartsák fontosnak a környezet és természet szeretetét, védelmét a szűkebb és tágabb környezetben.
- Az általános és szakmai műveltség kapjon kiemelt helyet és szerepet tanulóink életében és értékítéletében! A műveltség elsajátításához kiemelt célok:
    - kreativitás
    - önállóság
    - reális önértékelés, önelfogadás
    - együttműködési készség
    - önművelés igényének fejlesztése (motiváljuk tanulóinkat a lehető legmagasabb iskolai végzettség megszerzésére)
- A szakmai képzésben korszerű, konvertálható, a szakmai mobilitást, a továbbképezhetőséget megalapozó tudás nyújtása. Célunk, hogy végzett diákjaink a fejlesztett kompetenciák birtokában képesek legyenek szakmai és általános ismereteik egész életen át való fejlesztésére, bővítésére.
- Diákjaink váljanak képessé az ismeretek önálló megszerzésére, az információhordozók használatára. Az emberi tevékenység és magatartás alig formálható közvetlenül, hiszen azt a személyiség belső sajátosságainak rendszere határozza meg. Ezért kiemelt feladatnak tekintjük mind az ismeretek, készségek, képességek, jártasságok, kompetenciák fejlesztését, mind pedig a személyiség motivációs – szükségleti szférájának formálását.
- Az iskola szellemiségének megfelelően olyan alkotó-nevelő légkör kialakítása kívánatos az osztályközösségekben és az egész ifjúság körében, amely alkalmas a tanulók képességeinek, személyiségének pozitív kibontakoztatására.

Kiemelt oktatási célok:

- Felkészítés az érettségi vizsgára. Ellenőrzés: törvényi formában az Érettségi Vizsgaszabályzatnak megfelelően vizsgaelnök és vizsgabizottság minősíti a jelölteket.
- Felkészítés a szakmai és technikus vizsgára. Ellenőrzés: a szakmai vizsgáztatás szabályzatának megfelelően vizsgabizottság minősíti a jelölteket. A szakmai gyakorlati vizsgára való felkészítést részben az iskolai tanműhelyekben, részben gazdálkodó szervezetek segítségével végezzük (egyéni vállalkozók, gazdasági társaságok).
- Felkészítés felsőfokú tanulmányokra.
- A lemorzsolódás csökkentését célzó programok, eljárásrendek működtetése.
- A kompetencia alapú oktatás elterjesztése, alkalmazásának kiszélesítése, a tanulók képességeinek, kulcskompetenciáinak egyénre szabott fejlesztése.
- Kiemelt célnak tekintjük, hogy intézményünkben tompítsuk az oktatási rendszer egyik fő hibájának tartott személytelen, a tanulók középmezőnyére koncentráló koncepcióját. Törekszünk arra, hogy minden tanulónk olyan képzést kapjon iskolánk falai között, amilyenre egyénileg szüksége van. A differenciált oktatás előnyben részesítésével mindent elkövetünk annak érdekében, hogy a tanulók képességeinek, kulcskompetenciáinak egyénre szabott fejlesztése történjék meg.
- Újszerű tanulásszervezési eljárások bevezetése.
- Az iskolánkba kerülő tanulók egy jó részének kudarcélményeket szerzett az általános iskolai, hagyományos frontális osztálymunkában szervezett órák során. A tapasztalatok

azt mutatják, hogy ezek a tanulók (is) motiválhatóbbak a változatos óraszervezési keretek között, a tevékenységközpontú órák nem csak az érdeklődésüket keltik fel, hanem a teljesítményüket is növeli. Célunk, hogy az oktatói testület minden tagja megismerje és alkalmazza az újszerű tanulásszervezési eljárásokat.

– Olyan tanulási programokat alkalmazunk, amelyek során - az életkori sajátosságoknak megfelelő szinten - élményszerű helyzetek teremtésével a tanulók tapasztalatokat szereznek, maguk fedezik fel a környezeti elemek közötti kapcsolatokat és összefüggéseket, azokból következtetéseket vonnak le, korábbi tapasztalataikat, ismereteiket és készségeiket alkalmazzák. Lehetőséget kell teremteni arra, hogy a tanulók megfogalmazzák egyéni és csoportosan kialakított véleményeiket, azokat meg tudják vitatni, érvekkel alátámasztani és meg tudják védeni.
- A digitális írástudás elterjesztése. A 21. század emberének életét számos digitális eszköz segíti, de ezek csak abban az esetben könnyítik meg napjainkat, ha megfelelő módon tudjuk kezelni őket. Az oktatás feladata, hogy a tanulók meglévő digitális ismereteit rendszerezze, illetve a digitális kompetenciákat folyamatos ismeretbővítés és gyakorlás során továbbfejlessze.
- A hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetű tanulók segítése a kompetencia alapú oktatás megvalósításával. A kompetencia alapú oktatás fő célkitűzése az egyénre szabott fejlesztés. Ezért a hátrányokkal küzdő tanulók számára is a legjobb megoldás a kompetencia alapú oktatás, hiszen ezen módon csökkenthető leginkább a hátrányuk.
- Diákjaink legyenek tisztában a gazdaság működésének szabályszerűségeivel, igazodjanak el a munkaerőpiacon és a vállalkozások világában, ismerjék az álláskeresés technikáit, tudjanak a szakmai elméleti és gyakorlati tudásuk mellé olyan képességeket, készségeket felvonultatni, amelyek segítik helytállásukat a mindennapokban. A munkába állni szándékozó tanulóink társadalmi beilleszkedését segítendő vállalkozási, munkajogi előadásokat szervezünk, a szakképző évfolyamokon menedzserismeretek, a cégalapítás jogi feltételeinek megismertetése is a tananyag része.
- A tanulók többsége sikerként élje meg az iskolát, s motivált, érdeklődő fiatalként lépjen a következő iskolafokozatba vagy a munkaerő-piacra. Részcél: a beilleszkedés, a tanulási és magatartásnormák elfogadása (elfogadtatása) a 9. évfolyamon, a sikeres, reális pályaválasztás segítése a végzős évfolyamokon.
- A célok megvalósítása tantervi fejlesztéseket igényel. Ezek a fejlesztések elsősorban a gyerekek fejlődésének érdekét szolgálják, így minden tevékenységet annak rendelünk alá, hogy azok miként hatnak a tanulókra, gyermekekre. Ennek a szemléletnek az érvényesülése határozza meg a tananyag kiválasztást és elrendezést is.

1.3. A szakmai oktatás pedagógiai feladatai

- Az öt éves technikusi képzésben az első két év ágazati ismereteket adó alapképzése után a második szakaszban (11-13. évfolyam) szakirányú oktatás folyik. A képzés időszakában a képzőhely a tanulóval szakképzési munkaszerződést köt, amely a képzés alatt szakképzési munkabérhez juttatja a tanulót. A technikumban elért tanulási eredmények megteremtik a lehetőségét, hogy a jó tanulmányi eredménnyel végzettek a szakmai vizsgájuk eredményének beszámításával szakirányban tovább tanulhassanak a felsőoktatásban.
- A hároméves szakképző iskolában 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 technikusi képzettség megszerzésére. A szakképző iskolában az adott szakma megszerzéséhez szükséges közismereti és szakmai oktatás folyik.

- Fontos feladatnak tekintjük a hozzánk érkező *tanulók tudásbeli és szociális hátrányainak felszámolását, csökkentését*. Az új ismeretek megszerzése mellett pótolni kell a hiányokat, rendszerezni a korábban tanultakat, és el kell juttatni mindenkit arra a szintre, amely az oktatás következő szakaszába történő továbblépéshez szükséges. A hátrányok kezelésében fő célunk, hogy elősegítsük az esélyegyenlőség biztosítását.
- Az emberi tevékenység és magatartás alig formálható közvetlenül, hiszen azt a személyiség belső sajátosságainak rendszere határozza meg. Ezért kiemelt feladatnak tekintjük mind az ismeretek, készségek, képességek, jártasságok, vagyis *kompetenciák fejlesztését*, mind pedig a személyiség motivációs – szükségleti szférájának formálását.
- *Életközeli tanulási környezet kialakítása*
- A mindennapi munka során szem előtt kell tartanunk, hogy a tanulóink sokkal hatékonyabban sajátítanak el új ismereteket, ha azok kötődnek az életükhöz, a korábbi tudásukhoz a világról. Ezért is olyan fontos élet közeli tanulási környezetet kialakítanunk számukra.
- *Sokszínűségre törekvés a tanulási stratégiák alkalmazásában*
- Mivel minden ember más, mindannyian más módszerrel tanulunk igazán eredményesen. Az iskola feladata, hogy a tanulókkal megismertesse a különböző tanulási stratégiákat, felkínálja és biztosítsa a tanulók számára a személyre szabott módszereket a lehető leghatékonyabb ismeretszerzésre, kompetenciafejlesztésre.
- *A játékosság, a szimuláció gazdag eszköztárának biztosítása*
- Az oktatás során nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy tanulóink többsége még nem felnőtt ember, hanem a gyermekkor és a felnőtt kor küszöbén áll. Fontos feladatunk, hogy megtaláljuk azokat a pedagógiai módszereket, amelyek alkalmazásával biztosítjuk számukra az élményszerű tanulás lehetőségét.
- Kiemelt feladatnak tekintjük a *sokoldalúan képzett*, sikerorientált, variábilis gondolkodású, gyors váltásokra képes, a XXI. század kihívásaira válaszolni képes, szuverén gondolkodású és egyéniségű, európéer beállítottságú, nyitott, toleráns, értelmi és érzelmi harmóniát megvalósítani képes *fiatalok kibocsátása.*
- *A kiemelkedő tehetségűek részére a tehetséggondozás* keretében versenyekre, OSZTV-re, Szakma Kiváló Tanulója Versenyre, közismereti tantárgyi és szakmai versenyekre készítjük fel tanulóinkat.
- A különféle szempontok miatt *hátrányos helyzetűek, lemaradók* részére a *műveltségi hátrányok leküzdése*, a szociálisan hátrányos helyzetű tanulók életesélyeinek javítása érdekében felzárkóztató foglalkozásokat szervezünk.

1.4. Nevelő munkánk célkitűzéseinek megvalósítása, a megvalósítás eszközei, módszerei, eljárásai

- *Sikerélményhez* juttatás a tanulásban és a munkában, építve a tanulók előzetes tudására
- *Az oktatói magyarázat (frontális oktatás), az egyéni, de nem önálló feladat-végrehajtás és az önálló munkavégzés megfelelő arányban történő alkalmazása*
- *Motiváló, támogató környezet* teremtése: jó oktató-diák viszony, sokszínű tanulási stratégia alkalmazása, ahol a tanulási tevékenységekben megfelelő hangsúlyt kap a gyakorlat, konzultáció, önálló tananyag-feldolgozás, feladatmegoldások, az önálló szakirodalmi elemzések, az e-learning használata és a motiváló módszerek alkalmazása: páros és csoportmunka, játék – szerepjáték, vita, drámapedagógia, kutató-felfedező módszerek, kooperatív oktatásszervezés.
- *Differenciált rétegmunka*: egyénre szóló differenciált képességfejlesztés heterogén csoportban.

- A *helyes értékrend* kialakítása elképzelhetetlen egyetemes értékek, az emberi kultúra alapértékeinek megismertetése nélkül. A megvalósítás első fázisa tehát a megismerő tevékenység. Ebben az oktató munka, különösképpen a humán tantárgyak: történelem, irodalom erősítik a nevelést.
- Nagy feladat hárul továbbá az osztályfőnökökre: *az osztályfőnöki órák* tematikájába beépül tárlat-, múzeum-, színház-, mozilátogatás.
- Az *ismeretanyag megbeszélése, feldolgozása.* Emberi alaphelyzetek, szituációk megbeszélésével konkretizáljuk a becsület, humanizmus, tisztelet, önzetlenség fogalmát, gyakorlását elsősorban osztályfőnöki órákon. Az anyanyelvi foglalkozás óra kommunikációs feladatai és a szövegértés-szövegalkotás kompetenciát fejlesztő gyakorlatok is lehetőséget adnak az előzőekben megfogalmazott célok megvalósítására.
- A foglalkozások során nagy hangsúlyt helyezünk a *tevékenységközpontú óravezetésre, valamint a kompetencia alapú, differenciált oktatásra*.
- *Tantárgytömbösítés:* a foglalkozások ciklikus megszervezésének rendje, melynek keretei között adott tantárgy, adott műveltségi terület, adott félévre számított foglalkozásait nem egyenletesen, minden tanítási hétre elosztva, hanem ciklikusan egy-egy időszakra összevonva szervezzük meg.
- *Projektmódszer:* A projektmódszer sajátos tanulási egység, amelynek középpontjában egy probléma áll. A feladat nem egyszerűen a probléma megoldása vagy megválasztása, hanem a lehető legtöbb vonatkozásnak és összefüggésnek a feltárása, amely a való világban az adott problémához organikusan kapcsolódik. Minden projekt végtelen és egyedi, hiszen a problémák nem elvontan jelennek meg, hanem a gazdag valóságukban. A projektek tartalmának meghatározása a Szakmai programban, az időpontok meghatározása az éves munkatervben történik.
- *Témahét:* A tananyag komplex elsajátításának egyik lehetséges formája az ún. témahét, amikor az adott tárgykört a diákok három-öt tanítási napon, esetleg hosszabb időkeretben iskolai és iskolán kívüli helyszíneken, rugalmas időkeretek között, változatos tevékenységtípusok és sokszínű módszertani eszközök segítségével dolgozzák fel. (A témahetek tartalmainak meghatározása az éves munkatervben történik.)
- *Valamely műveltségterület tantárgyi bontás nélküli oktatása:* elsősorban a szakképző iskolai Természetismeret oktatására vonatkozik iskolánkban. Az ismeretek és kompetenciák komplexitását lehetővé tevő oktatásszervezési eljárás, mely arra épül, hogy egy adott műveltségterület tananyagát nem tudományterültekre bontva ismeri meg a tanuló, hanem tematikus egységben.
- *Moduláris oktatás:* A tananyag kisebb, önmagában koherens részei a modulok, melyek az egyes foglalkozások anyagánál általában nagyobb, de a tanterv egészénél kisebb egységek. A modulok a tananyag egészén belül, azzal összehangoltan saját, jól átlátható követelménnyel rendelkeznek, azonos didaktikai elveket kell, hogy kövessenek.
- *Digitális pedagógia - IKT-alapú pedagógiai módszertan:* Az információs társadalom kompetenciáinak fejlesztését megvalósító tanítási-tanulási módok, módszerek, amelyek alkalmazásakor az info-kommunikációs technológia, mint eszköz és taneszköz jelenik meg a tanítás-tanulás folyamatában. Ezáltal új pedagógiai gyakorlatok kialakítására, vagy a meglévők módosítására nyílik lehetőség.
- *Az SNI-s tanulók esetében: sérülés specifikus fejlesztés, egyéni haladás.* A lemorzsolódás és kirekesztődés megelőzését támogató személyközpontú, egyéni tanulási utak, komplex végig kísérési folyamatok kialakítása.

- Az emberi méltóság tiszteletére, toleranciára nevelés első fázisa: más népek szokásai, magyar népszokások összevetése. Külföldi kapcsolatok keresése, filmélmények, olvasmányélmények feldolgozása.
- *Élménypedagógia*: A tanulók felfedezéseket tesznek, és a tudással ők maguk kísérleteznek, ahelyett, hogy mások tapasztalatait olvasnák, vagy hallgatnák: ők maguk felelnek saját tanulásukért. Azaz a tapasztalati tanulás nemcsak kognitív, hanem érzelmi fejlődéssel is jár. Az élménypedagógiai tevékenységek során a csoport tagjai metaforikus helyzetekben, fizikailag és pszichikailag egyformán biztonságos, kontrollált körülmények között tervezik el különböző feladatok megoldását. A végrehajtás után nagy gondot fordítanak az értékelésre, a pozitív visszajelzések közvetítésére, a szituációban rejlő tanulságok levonására, és a más területeken is alkalmazható készségek és képességek felismertetésére. A feldolgozás jellemzően csoportmunkában történik, melyben a részvevők aktív jelenléte szükséges. A tevékenységek rendszere egy folyamatot alkot, amely lehetővé teszi, hogy mélyebbre jussunk pedagógiai céljaink elérésében, maximálisan kiaknázva a szituációban rejlő oktatási és fejlesztési lehetőségeket. Kommunikációs és szociális kompetenciák nélkül nem lehet az ember sikeres sem a tanulásban, sem a munkában, sem a magánéletben.
- *Boldogságóra program*: A program kiemelt küldetése, hogy a pozitív pszichológia eredményeire építve adjon ötleteket és módszertani segítséget a boldogságra való képesség fejlesztéséhez az iskolás korosztály számára. A Boldogságórák célja nem az, hogy problémamentes életmodellt állítson a fiatalok elé, hanem, hogy vezérfonalat adjon az iskolásoknak, hogy könnyebben nézzenek szembe a kihívásokkal, képesek legyenek megbirkózni a problémákkal, valamint a testi-lelki egészségmegtartás tényezőinek tanulmányozására adjon lehetőséget. A programba bevont osztályok számára havi 1 boldogságórát szervezünk. A teljes Boldogságóra program 10 egymásra épülő témából áll, amelyek fokról fokra ismertetik meg a boldogság különböző összetevőit, feltételeit. Az egyes témakörök sorrendben:
    - boldogságfokozó hála
    - optimizmus gyakorlása
    - kapcsolatok ápolása
    - boldogító jócselekedetek
    - célok kitűzése és elérése
    - megküzdési stratégiák
    - apró örömök élvezete
    - megbocsátás
    - testmozgás
    - fenntartható boldogság
- Teret adunk a Diákönkormányzatnak, osztályközösségnek és az egyes tanulónak, a folyamatos párbeszédnek, kezdeményező tevékenységnek. A diákokban ezeken a fórumokon alakítjuk ki az állampolgári kompetenciákat, s lehetőséget nyújtunk a demokrácia játékszabályainak megismerésére, gyakorlására.
- *Érdekérvényesítés* - alkalmazkodás összehangolása irodalmi, majd az életből vett példák segítségével.
- A *helyes magyarságtudat* kialakításában építünk tanulóink korábban szerzett történelmi ismereteire. Nemzeti ünnepeinket: március 15-ét, október 23-át közösen ünnepeljük. Évente megemlékezünk október 6-ról, a kommunista diktatúrák és a holokauszt áldozatairól.
- *Tanulmányi kirándulásaink* célja hazánk tájainak megismerése, a nemzeti büszkeség felkeltése és ébren tartása tanulóinkban. Egyben alkalmasak a közösségi szellem erősítésére, a pozitív életérzés, az életöröm tudatosítására. A természetjárás, túrázás az

egészséges életmódra nevelés része. A munka és az értelmes szabadidős tevékenység helyes arányának kialakítása és megtalálása alapja lehet a mindennapi apró örömök felismerésének és értékelésének. A tartalmas szabadidős tevékenységek között hagyományosan első helyen áll iskolánkban a sport.

- A *sport, a mozgás az egészséges életmód* alapja, amelyre az ifjúságot fel kell készíteni. Ugyanakkor meg kell ismertetni velük a szenvedélybetegségek, a drog, az alkohol veszélyeit.
- *GINOP 6.2.3 projekt keretében alkalmazott eljárások*: A projekt célja a lemorzsolódás és a végzettség nélküli iskolaelhagyás csökkentése. A projekt egy pontos, a Szegedi Szakképzési Centrumra és annak intézményeire is vonatkozó helyzetértékelési tevékenységgel indult, amelyhez minden intézményre vonatkozó intézményfejlesztési terv és egy centrumszintű cselekvési terv kapcsolódik. A cselekvési tervben kerülnek megfogalmazásra mindazok az intézményfejlesztési, módszertani, minőségfejlesztési konkrét intézkedések, amelyek összességükben járulnak hozzá a pályázat céljainak megvalósításához. helyzetfelmérés adatai alapján egyértelműen alátámasztott. Céljaink közül ki kell emelni az általános iskolából érkező tanulók számára a középiskolai életbe, a norma- és keretrendszerbe való beilleszkedés elősegítését, támogatását, a középiskolai létre való ráhangolást (beszoktató programok, tanévkezdő projekthét, közösségépítő tevékenységek). A tanulói alapkészségek fejlesztésére a 9. évfolyamon tanulmányaikat megkezdő tanulók bemeneti mérése alapján valamennyi szakképző iskolai képzésben tanuló diák részt vesz, mert ők – eltérő mértékben ugyan – de jelentős alapkompetencia hiányosságokkal rendelkeznek. Az alapkészségek (szövegértés, szövegalkotás, írásbeli és szóbeli anyanyelvi kommunikáció fejlesztése, számolási készségek, digitális alapkészség) mellett a tanulói problémamegoldó készség és a kritikus gondolkodás képességét is kiemelt fejlesztendő területként kezeljük. A tanulócsoportok munkáját oktatók irányítják, valamint mentorok segítik, amely során megvalósul az egyéni törődés és egyedi élethelyzetek komplex kezelési lehetősége a segítő szakemberek bevonásával. Egyéni fejlesztési tervek készülnek, amelyek biztosítják az egyéni tanulási életutak követését és szükség esetén a beavatkozási pontokat. A lemorzsolódás és a végzettség nélküli iskolaelhagyás megelőzése, megakadályozása, illetve korrekciója szakmailag és módszertanilag az átlagosnál felkészültebb, befogadóbb, nyitottabb, rugalmasabb oktatókat, intézményt és intézményvezetést kíván. Ezen oktatók és vezetők adekvát, minőségi és eredményes szakmai támogatásához felkészült, elkötelezett, szakmailag elismert szakemberek (szaktanácsadók, képzők, trénerek, mentorok stb.) biztosítását tartjuk fontosnak. A továbbképzések tekintetében olyan képzésekre és ismeretekre helyeztük a hangsúlyt, amelyek megelőzik az oktatók és intézményvezetők kiégését, megerősítik önbecsülésüket, lelki állóképességüket. Az oktatói továbbképzések széles választékát biztosítjuk a projekt keretein belül az oktatók és segítő szakemberek számára, amelynek egy része a GINOP 6.2.2 projekt által kifejlesztett továbbképzés lesz. A cselekvési tervünkben kiemelt figyelmet szentelünk az infokommunikációs eszközök alkalmazásában rejlő lehetőségekre mind az alapkészség-fejlesztés, mind pedig a korai iskolaelhagyás megelőzésében, és a Digitális Oktatási Stratégiában megfogalmazott feladatokra. A kialakításra kerülő Digitális Közösségi Alkotóműhelyeket úgy terveztük, hogy földrajzilag is könnyen elérhetők legyenek a centrumon belülről és az intézményen kívülről érkező tanulók számára, kötelező és kötelezőn kívüli foglalkozások, szakkörök, versenyek megvalósítására, tanulócsoportok foglalkoztatására; valamint oktatási és ismeretterjesztési céllal nyitottak legyenek a helyi vállalkozások, partnerek, felsőoktatási intézmények számára. Tanulóink számára olyan foglalkozásokat szervezünk, amelyek támogatják a szociális-érzelmi készségek, képességek fejlődését, a középiskolai norma és keretrendszerbe

történő beilleszkedést, a pályatudatosság – karriertudatosság kiépülését tanulmányaik sikeres elvégzése érdekében. A megvalósítás során a fentebb említett célok minél szélesebb körben való terjesztésére van szükség, biztosítjuk a folyamatos információáramlást, olyan szakmai rendezvényeket szervezünk, ahol lehetőség nyílik a szakmai tapasztalatok cseréjére, a jó gyakorlatok megosztására centrumon belül és centrumok között egyaránt. A projekt megvalósítása összességében hozzájárul ahhoz, hogy a Szegedi Szakképzési Centrum tagintézményeiben jelentősen csökkenjen a korai iskolaelhagyás, valamint ahhoz, hogy javuljon a szakképzés minősége, hatékonysága és eredményessége. Ezzel a szakképzésben tanulók előtt is megnyílik a lehetőség a végzettségi szintjük növelésére és a továbbtanulási esélyeik javítására.

- *A GINOP 6.2.3 projekt intézményi működésbe beépült jó gyakorlatai, témái:*
  - a lemorzsolódás csökkentése (intézményre jellemző egyedi okok azonosítása)
  - alakészségek fejlesztése
  - tanulói életpályaépítés
  - kompetenciafejlesztés (különösen a munkavállaláshoz szükséges kompetenciák)
  - felzárkóztatás
  - egyéni fejlesztés
  - intézményi folyamatok, folyamattérkép, folyamatleírás készítése, folyamatok szabályozása, a PDCA rendszer alkalmazása
  - differenciált tanulásszervezés – irányított csoportszervezés
  - projektmódszer alkalmazása
  - élménypedagógia
  - célirányos, tudatos mérések (tanulószervezeti működés logikája)
  - tanulási motiváció növelésének lehetséges módszerei pl. értékelési gyakorlat áttekintése
  - rugalmas, egyéni tanulási utak kialakításának lehetőségei
  - sikerélményt biztosító megoldások alkalmazása
  - minimum-követelmények meghatározása
  - tanulási célok közös kitűzése
  - digitális tanulói eszközök használatának szabályozása
  - segítő szakemberek bevonása: pszichológus, mentálhigiénés szakember, szociális munkás bevonásának lehetőségei
  - mentorálás
  - pályaszocializáció
  - szakmaszocializációs tevékenységek
  - egyéni fejlesztés
  - hasznos szabadidős tevékenységek kínálata a tanulók felé
  - szociális kompetenciák fejlesztése
  - bementi mérésekkel megalapozott alapkompetencia-fejlesztés
  - beszoktató (átvezető) hét a tanév kezdetén
  - pályaszocializáció a beszoktató héten, valamint azt követően folyamatosan
  - közösségfejlesztő programok (tanulmányi kirándulások, szakmai programok, csapatépítés)
  - én-erő fejlesztés lehetőségeinek beépítése a mindennapi feladatellátásban
  - szülőkkel való együttműködés lehetőségei
  - 9. évfolyamon – lemorzsolódás szűrés koordinálása

- osztályértekezletek előkészítése, lebonyolítása (azonos osztályban tanító oktatók)
- osztályszintű intézkedési terv elkészítése, a megvalósítás figyelemmel kísérése, értékelése, esetleges módosítások
- KRÉTA ESL modul használatának helyi szabályai

- *Második esély típusú iskolákban alkalmazott módszerek*: az EFOP 3.1.9-16 projekt keretében iskolánkban is bevezetésre került a Második esély iskolai standard alapján folyó képzés. A projekt célja a végzettséggel nem rendelkező, tanköteles koron túli fiatalok középfokú tanulmányokba való visszavezetése, érettségi bizonyítvány, szakképesítés megszerzésének támogatása érdekében. A konstrukció olyan második esély típusú programokat támogat, melyek erősen személyközpontú, komplex és alternatív pedagógiai hatásrendszerükkel, rugalmas, egyéni tanulási utak biztosításával képesek megszólítani azokat a fiatalokat, akik a hagyományos iskolarendszerbe nem tudtak beilleszkedni, akik számára a hagyományos oktatási forma kudarcot hozott. A projekt megvalósítása során felhalmozott tapasztalatok közül az alábbiak épülnek be a nevelő-oktató munkába:
  - Az egyéni élethelyzetek figyelembe vétele: munka melletti tanulás esetén a munkahelyi kötelezettségek, munkaidő, családfenntartási kötelezettség, korai gyermekvállalás, idős, beteg vagy kiskorú hozzátartozó időszakos vagy tartós gondozása, az addigi életút során non-formális vagy informális úton már megszerzett kompetenciák, egészségi és pszichés állapot, szociális helyzet, lakhatás. Ezekhez igazodó egyéni életutak biztosítása a cél a végzettség megszerzése érdekében.
  - Egyéni tanulói igényekre reagáló, (intézményen belüli és más intézményekkel történő együttműködések eredményeképp megvalósuló) rugalmas tanulási útvonalakat biztosító személyközpontú, pedagógiai gyakorlat megvalósítása.
  - A különböző tanulási formákat (formális, nem formális, informális), az aktív tanulást és önálló ismeretszerzést támogató, pszichoszociálisan támogató és vonzó tanulási környezet kialakítása.
  - Egyéni szükségletekből kiinduló fejlesztés megvalósítása egyéni fejlődési terv mentén, előrehaladási napló vezetésével az alábbi tevékenységek megvalósításával: tanulástámogatás, személyiségfejlesztés, életpálya-építés
  - Közösségfejlesztés, tanórán kívüli kulturális szabadidős programok biztosítása, klubtevékenységek megvalósítása (kommunikációs és szociális képességek fejlesztése, személyiség gazdagítása, közvetlen hátránykompenzálás).
  - A pedagógiai munkát támogató tevékenységek: mentálhigiénés szakember bevonása, mérések, minőségbiztosítás, mentori munkacsoport létrehozása, belső szakmai munkacsoportok működtetése.
  - Hálózatosodás, kapacitásfejlesztés: tudásmegosztás, tapasztalatcsere.
- *EPAS program*: iskolánk az Európai Parlament nagykövetiskolája. A program célja, hogy felkeltse a fiatalok érdeklődését Európa és az európai parlamenti demokrácia iránt, aktív ismereteket nyújtson az Európai Unióról, különösen az Európai Parlamentről. Ennek során nem pusztán az Európai Unióra vonatkozó tényeket tanítunk számukra, hanem azt is megtapasztalhatják, hogy mit jelent európai polgárnak lenni: mit jelent az EU a hétköznapi életben, és mit tehetnek a fiatalok a jövő Európájáért, hogy olyan legyen, amilyennek ők szeretnék. A Nagykövet-iskola programot az iskola egy-két oktatója vezeti („Szenior Nagykövetek”), akik a kiválasztott diákokat („Junior Nagykövetek”) aktívan bevonva valósítják meg az alább részletezett feladatokat, melyek hozzájárulnak az iskola európai szellemének megteremtéséhez és erősítéséhez.

Az Európai Parlament Nagykövet-iskolája program keretében uniós szintű partnerintézményi hálózat épül ki. A résztvevő iskolák e közösség tagjaiként különböző projektek részesei lesznek, lehetnek. Az *Európai Parlament Nagykövet-iskolája* oktatási program keretében a következő tevékenységek valósulnak meg:

- A Szenior Nagykövet végig kalauzolja a diákokat az EU-val kapcsolatos ismeretanyagon, és biztosítja, hogy a Junior Nagykövetek megoszthassák az európai intézményekről és az Európai Parlamentről szerzett ismereteiket osztálytársaikkal, iskolatársaikkal. Ez történhet a rendes tanmenet keretében és fakultatív tevékenységek - iskolai szakkörök, vetélkedők, stb. - formájában is.
- A részt vevő oktató meghatározott számú diákot kér fel, segítve őket „Junior Nagykövetté" válni. Feladatuk az lesz, hogy diáktársaik számára közvetítsék az európai parlamenti demokrácia legfőbb üzeneteit.
- A Szenior Nagykövet a Junior Nagykövetek segítségével iskolán belüli és kívüli tevékenységeket is szervez az iskolában szervezett európai tevékenységek kapcsán. Ilyen lehet például egy európai parlamenti képviselővel folytatott vita vagy előadások különböző – például a környezetvédelemre, az emberi jogokra és a mezőgazdaságra vonatkozó – uniós politikákról.
- A Szenior Nagykövet a Junior Nagykövetek segítségével uniós infópontot hoz létre az iskolában, amely Európának és az európai intézményeknek szentelt információs és tevékenységi pont (ez magában foglalhat brosúrákat, honlapot, közösségimédia-kapcsolatokat és egyéb tájékoztatási anyagot).
- A Szenior Nagykövet a Junior Nagykövetekkel közösen minden évben, lehetőleg az Európa-nap, azaz május 9. környékén Európa-nap rendezvényt szervez az iskolában. Ennek sok formája lehet (kulturális események, vetélkedők, kreatív feladatok, sportesemények, vitaversenyek stb.), a lényege az, hogy az iskola minél több diákja aktívan részt vegyen benne. Az Európa-nap megtervezésénél az iskolák egymás között megosztják a legjobb ötleteket.
- Az iskolarenddel összeegyeztetve, az oktató és a diákok aktívan követik az Európai Parlament közösségi média oldalainak frissítéseit, a híreket, információkat megosztják az iskola információs felületein (üzenőfal, honlap, iskolaújság, blog, Facebook-oldal, stb.). A legjobb ötleteket, tevékenységeket megvalósító iskolák eseményei felkerülnek az Európai Parlament Nagykövet-iskolája nemzetközi Facebook-oldalára.

- Iskolánk *gazdag hagyományokkal* rendelkezik, melyet minden diáknak meg kell ismernie, sőt ápolnia kell. Célunk, hogy az iskola tanulói érezzék jól magukat az intézményben, legyenek büszkék arra, hogy „móravárosis" diákok.
- *Csoportbontást* alkalmazunk minden évfolyamon az idegen nyelv, az informatika tantárgyak oktatása során, a szakképző iskola és a technikum 9. évfolyamán a matematika oktatásában.
- A szakképző évfolyamok esetében a párhuzamos osztályok *idegen nyelvi csoportjainak* kialakítása angol nyelvből felmérés alapján történik: a mérés eredménye alapján – a tanulólétszám függvényében – kezdő, középhaladó és haladó csoport alakulhat angol nyelvből.
- A tanulók osztályba sorolásának alapja a 9. évfolyamon a *választott ágazat,* a szakképzési évfolyamon a választott szakma.
- A szakképzés megkezdése előtt nem csak egészségügyi, hanem – indokolt esetben – *pályaalkalmassági vizsgálatot* szervezünk.

- *Korrigálás, kompenzálás*: a nevelés-oktatás minden vonatkozásában figyelmet kell fordítani a megfelelő képességek lehetőség szerinti kialakítására, illetve azok más képességekkel való helyettesítésére.
- Az évfolyamismétlő tanulók osztályba sorolásánál az *arányos elosztás* elve érvényesül.
- A foglalkozások során nagy hangsúlyt helyezünk a tevékenységközpontú óravezetésre, valamint a kompetencia alapú, differenciált oktatásra.
- Különböző hazai és nemzetközi *pályázatokon* veszünk részt, hogy fiataljaink nagyobb eséllyel jelentkezzenek az európai uniós munkaerőpiacon.
- Az oktató-nevelő munkát segíti az *iskolapszichológus, iskolaorvos és védőnő*.
- Az oktatói testület tagjai mindannyian rendelkeznek az iskolatípusnak megfelelő, a szakképzési törvény által előírt végzettséggel, és törekszenek a folyamatos önképzésre.

2. A személyiségfejlesztéssel kapcsolatos pedagógiai feladatok

A személyiségfejlesztés a nevelőmunka egészének szerves részét képezi. Olyan nevelési légkör megteremtésével valósulhat meg, amely összhangba hozza az iskolai nevelési program elveit, az iskolával szembeni elvárásokat és az intézményben tanulók életkori sajátosságait.

A személyiség komplex fejlesztése magában foglalja az értelem kiművelése mellett a gyermek önmagához, a különböző közösségekhez való viszonyának fejlesztését is. E feladatok megvalósítására a foglalkozások keretein belül az oktatók multimédiás, digitális bemutató anyagokat, prezentációkat alkalmaznak, továbbá élnek a többszintű differenciálás lehetőségével.

a) A személyiség fejlesztésének alapja egy *sokoldalú iskolai élet* lehet, ahol a tanulás, a játék és a munka megfelelő aránya biztosított, ahol a komoly munka mellett helye van a vidámságnak, játéknak, sportnak, szórakozásnak is, ahol fejlődni tud az önismeret, az együttműködési készség, edződik az akarat. Ez jelent alapot a motívumok, szokások, értékekkel történő azonosulás fokozatos kialakításához, meggyökeresztetéséhez.

b) Az *ismeretek elsajátítását* eszköznek tekintjük a tanulók értelmi, önálló ismeretszerzési, kommunikációs kompetenciáinak fejlesztéséhez. A képzés tartalma az emberiség eddigi kultúrájának sokrétű, természetre, társadalomra, művészetekre, technikára, tudományokra vonatkozó alapvető eredményeit foglalja magába. Az óriási anyagból a válogatást és az anyag elrendezését a tanulók életkori és fejlettségi szintjéhez kell igazítani. Mindezen anyag feldolgozása, összefüggéseinek feltárása megalapozhatja a tanulók műveltségét, világszemléletük, világképük formálódását, eligazodásukat szűkebb és tágabb környezetükben, a világban

Fontosnak tartjuk az *egyéni tanulási útvonalak kialakításá*t, kifejlesztését, ennek támogatását a tanulóink munkájában. Elsősorban azért, mert mindenki a saját egyéniségére szabott módszerekkel érheti el a legjobb eredményeket. A *tanulás iránti motiváció fejlesztésé*nek is a legjobb terepe az egyéni tanulási útvonalak kialakítása és az élményszerű pedagógiai utak alkalmazása. Ugyanakkor a pedagógiai folyamat különböző állomásain fontos az egyén által megvalósítható életutak bemutatása, és a tanulás szerepének hangsúlyozása a társadalmi hasznosság és az egyéni boldogság szempontjából.

c) A tantárgyak közti merev határrendszer csökkentésével megvalósítani a komplex személyiségfejlesztést

d) *Professzionális oktatói kommunikáció alkalmazása a foglalkozásokon*

e) *Aktivitás, alkotó jellegű pedagógiai folyamat tanulói portfóliók, prezentációk gyűjtése*
Iskolánkban főleg 14-18 év közötti fiatalok tanulnak, akiknek emberismereti képessége és önismereti érzékenysége ugrásszerűen megnövekszik. Meg akarják ismerni képességeiket, cselekvésük motívumait. El kell látni őket *feladatok*kal, amelyek megoldásával erősödik kreatív gondolkodásuk, engedni kell az önállóan vállalt feladatok végrehajtásában megnyilvánuló tettrekészség érvényesülését, ügyelve arra, hogy az esetleges kudarcélményt reális módon tudják értékelni, feldolgozni. Az aktivitást önképző körök, szakkörök, sport- és művészeti tevékenység segítségével irányítottan lehet megszervezni.

f) Az *önkifejezés iránti igény erősödése* kifejezésre juthat alkotási vagy versenyeken való részvételi igény formájában, illetve speciális egyéni és közösségi feladatok végrehajtásában. Az iskolai közismereti és szakmai tanulmányi versenyek, a nemzeti ünnepekhez, jeles napokhoz kapcsolódó vetélkedők, a művészeti és irodalmi pályázatok, a közösségformáló feladatok széleskörű propagálása ezen igények kielégítését szolgálja.

g) Autonóm, de értéktisztelő erkölcsi felfogás kialakítása
Ebben az életszakaszban alakul ki az autonóm, a felnőttekétől függetlenedő erkölcsi felfogás. A „készen kapott" nézetek elutasítása, bírálata természetes jelenség, ezt nem tiltani kell az iskolának, hanem kezelni. Nem lehet célunk eldönteni diákjaink helyett, mi a jó és mi a rossz, mi a helyes és a helytelen. Igyekszünk világossá tenni, hogy az oktató testület mit tekint értéknek, de azt a tanulók önálló véleményalkotására bízzuk, hogy ebből mit fogadnak el. Ugyanakkor meg kell tanulniuk a társadalmi együttélés alapvető szabályait, azokat az erkölcsi normákat, amelyekben a társadalom egésze konszenzust mutat.

h) Autonóm, de értéktisztelő erkölcsi felfogás kialakítása
A serdülőkorú fiatalok hajlamosak a felületességre, a túlzott általánosításokra, ugyanakkor lényeglátásuk, megfigyelőképességük fejlettebb, emlékezetük megbízhatóbb, tartósabb lesz. Képesek elvonatkoztatni, így lehetőség nyílik az absztraktlogikai gondolkodás fejlesztésére. Alapelvünk, hogy fogalmakat csak akkor szabad használni, ha azok jelentésével pontosan tisztában van valaki. Tapasztalataink szerint a tanulás eredményességének gyakori akadályát jelentik a meg nem értett fogalmak. Az oktató munka, a tananyag elsajátításának folyamata során ki kell küszöbölni ezt a gátat. Ennek legjobb módszere a felfedeztetés, a saját erőből történő problémamegoldás, amely nemcsak önbizalmat ad, hanem elősegíti az önismeret erősödését is. Legyen büszke magyarságára. Az EU-ban elfogadott értékrendet ismerjék és fogadják el.

i) Kötelességtudat kialakítása
A diákok gondolkodását, cselekedeteit jelentősen befolyásolják az érzelmi, motivációs tényezők. Az érzelmi labilitás, a képességek alul- ill. felülértékelése, a célok hiánya gyakran tapasztalt jelenség. Az oktató-diák közötti beszélgetések, amelyekbe szükség esetén a szülőt is bevonjuk, segítenek ezek megoldásában. A munkahely, a család, a társadalom gyakran olyan feladatok végrehajtását is elvárja az egyéntől, amelyhez nincs kedve. A „kötelező" feladatok végrehajtása különösen nagy akaraterőt és odafigyelést igényel. Ezek fejlesztése iskolai feladat is. Ha az oktató következetes, ellenőriz és számon kér, jutalmaz és büntet, ezek a személyiségjegyek is beépülnek a tanulók egyéniségébe.

j) *Vitakultúra kialakítása*
Az életkorral járó sajátosság, ugyanakkor az iskola számára gyakran komoly probléma a kamaszokat jellemző fékezhetetlen vitakedv. Lehetőséget kell biztosítani számukra, hogy a véleményüket kifejtsék. Az oktató, különösen az osztályfőnök kiemelt feladata, hogy megteremtse a nézetek ütköztetésének lehetőségét. Olyan témákat, jelenségeket érdemes választani, amelyek közel állnak a tanulóhoz, foglalkoztatják őket. A vita levezetése nem könnyű feladat, hiszen a személyeskedés, a túlfűtött hangulat megnehezíti a cél megvalósítását: a partner meggyőzése érvekkel alátámasztott, logikusan felépített véleményközléssel.

k) *Az egyén helye a világban*
Fontos feladatnak tekinthetjük egy olyan családkép kialakítását, amelyben a család funkciói közül az érzelmi egyensúly biztosítása, a szocializációs szerep és a nevelésben betöltött feladatok kapnak kiemelt hangsúlyt. Korszerű családi modellnek azt tekintjük, ahol a gyermek gondozása, a feladatok megoldása és a döntéshozatal az egyenlőségen alapul. A gyermek ilyen légkörben kaphatja meg azokat a szokásokat, ismereteket, attitűdöket, amelyek a szocializációjához szükségesek. Fontos, hogy minden műveltségi területen kultúrtörténeti ismereteket is tanítsunk (kiemelkedő művészek, tudósok, politikusok munkássága) A fizikai munka megbecsülésére neveljünk, amely a környezet megóvásában fejeződik ki (rongálások megszüntetése, környezet tisztasága). Felhívjuk a figyelmet a minőség fontosságára az élet minden területén. A minőségi követelmények megtartására neveljünk.

l) *Egészségtudatosság kialakítása*
A személyiségfejlesztés fontos területe és egyben feltétele is a testi és a lelki egészség, megfelelő viselkedéskultúra elsajátítása, a beszédkultúra javítása, öltözködési kultúra kialakítása. Az iskola egészségnevelési koncepcióját az egészségnevelési terv tartalmazza.

E feladatok teljesíthetőségének rendkívül fontosnak tartjuk a hagyományteremtést és a hagyományok ápolását.

3. A teljeskörű egészségfejlesztéssel összefüggő feladatok

Az egészségfejlesztés célja, hogy a tanulók ismerjék meg az egészségvédelem kiemelt kérdéseit:

- az életkorral járó biológiai, pszicho-higiénés és életmódi tennivalókat,
- a társkapcsolatok egészségi, etikai kérdéseit,
- az egészségre káros szokásokat (helytelen táplálkozás, inaktív életmód),
- a szenvedélyek (cigaretta, alkohol, kábítószer fogyasztása) problémakörét,
- az egészséges életvitelhez szükséges képesség fejlesztésének lehetőségeit,
- az egészségérték tudatosítását.

Az egészségnevelési és drogstratégia sarkalatos pontja, hogy megtanítsuk diákjainkat a konfliktusok kezelésére.

Iskolánkban az egészségfejlesztési modellt spirális rendszerben valósítjuk meg. A témákat a tanulók korának és érdeklődésének megfelelően minden évben készségfejlesztő, kiscsoportos formában dolgozzuk fel. A drogprevenciót sok oldalról, multiplex módon közelítjük meg: megpróbáljuk a serdülők normáit, elvárásait megváltoztatni, szociális ismereteket adunk, kialakítjuk az ellenállási gyakorlatokat, és egyben igyekszünk a közösségre is hatni a közösségi értékek és normák megváltoztatásával.

A cél az, hogy az egészségfejlesztő program eredményeként csökkenjenek az ártó tényezők és erősödjenek a személyiségfejlesztő hatások:

- az önismeret fejlesztése (pozitív énkép, önbecsülés kialakítása, a belső lelki egyensúly megteremtése),
- társismeret-fejlesztés (kapcsolatok, csoportszerveződés),
- a döntéshozási képesség fejlesztése,
- stresszkezelés-fejlesztés,
- az egészségszemléleti magatartás kialakítása (egészséges életmód, testmozgás, helyes táplálkozás, a káros szerek fogyasztásának elutasítása, az egészségi állapot rendszeres felülvizsgálata).

Célunk mindemellett az is, hogy a tiltások mellett alternatívát mutassunk a szabadidő tartalmas, hasznos és kellemes eltöltésére, arra, hogy a boldogság átélhető drogok nélkül is.

Az egészségnevelési program tartalmazza a mindennapi testedzés megvalósítására szolgáló programot, valamint az iskolai drogstratégiát, amely kialakításának szemléletmódjában fontosnak tartottuk, hogy legyen alapvetően megelőzési szemléletű, az „egészség" központúságában az egészség-motiváció megerősítésére törekvő, ugyanakkor tartalmazzon olyan elemeket is, a melyek biztosíthatják az esetlegesen megjelenő szerfogyasztó magatartásformák esetében is a segítséget.

I. HELYZETELEMZÉS

A Szegedi SZC Móravárosi Szakképző Iskolában több mint 1400 diák tanul. A képzés sokrétű (szakképző iskola, technikum), az eltérő iskolai végzettségű szülői háttérrel rendelkező családokból származó tanulók összetétele nagyon vegyes, így a nevelő-oktató munka során fellépő és megoldandó problémák is sokszínűek.

Sok a mentálisan sérült diák. A biztos családi és szociális háttér évről évre egyre kevesebb tanulónak jut ki. Számos családban vált jellemzővé az utóbbi időben a munkanélküliség. Az iskola tanulói között sok a hátrányos (20 %) és a halmozottan hátrányos helyzetű tanuló (6%). Az SNI arányszám 12%.

A fentiekben vázolt helyzet is indokolja, hogy az iskolában *olyan sokrétű egészségfejlesztési és drogstratégiát* működtessünk, ami segít azon problémák felszámolásában, amelyekkel tanulóink küszködnek, és hozzásegíti őket egy mentálisan is egészségesebb élethez.

II. HUMÁN ERŐFORRÁSOK

1. Az iskolavezetés feladatai:

- Az egészséges prevenciós szemlélet kialakítása az oktatói testületen belül
- Ellenőrzi, hogy a tantárgyak helyi tanterveibe bekerüljenek a drogprevencióhoz kapcsolódó témák
- Az iskolai munkatervben rögzíti a célkitűzéseket
- Betartja a törvényeket, szabályokat
- Kijelöli a drogkoordinátor feladatát, ellenőrzi annak végrehajtását

2. Az osztályfőnökök és oktatói testület feladatai:

- Ismeretterjesztést folytat diákjai és a szülők körében
- Rendszeresen szociometriai vizsgálatokat végez

- Segítséget kér és elfogad
- Kellő diszkrécióval rendelkezik
- Folyamatosan tartja a kapcsolatot az osztályban tanító kollégákkal
- Korrekt kapcsolat a szülők felé

3. Egészségnevelési és Drogprevenciós Bizottság (EDB)
   - A bizottság rendszeres működésének feltételeit és lehetőségét az iskola igazgatósága és oktató testülete biztosítja, terveinek megvalósulását minden lehetséges eszközzel segíti.
   - Éves programtervet készít és az iskola oktatói testületének jóváhagyását kéri. A program megvalósulását évente értékeli, és a diákönkormányzat, a szülői szervezet együttműködésére is számít.
4. A drogkoordinátor feladatai:
   - A drogprevenciós munka ismertté tétele, a probléma felvállalása és felvállaltatása
   - Kialakítani a megfelelő kapcsolatrendszert az iskolában és iskolán kívül
   - Megnyeri a diákokat, szülőket, kollégákat a program teljesítésére
   - Figyeli és kihasználja a pályázati lehetőségeket
   - Továbbképzéseken vesz részt
5. Ifjúságvédelmi felelős feladata:
   - Kapcsolattartás a kortárssegítőkkel és/vagy osztálytitkárokkal
   - Követi a hátrányos helyzetű tanulók életét, ennek érdekében állandóan kapcsolatot tart az osztályfőnökkel, segítő szervezetekkel, szülőkkel, pártfogókkal
   - Felvilágosító előadások szervezése, lebonyolítása
   - Figyeli és kihasználja a pályázati lehetőségeket
6. Az iskolapszichológus feladatai
   - Készségfejlesztő foglalkozások tartása a tanulók számára
   - Előadások tartása különböző témákban tanulók számára
   - Kapcsolattartás a szülőkkel
7. A védőnő feladatai
   - Figyelemmel kíséri a tanulók testi, lelki fejlődését, amennyiben gyanús jeleket észlel, segítséget kér
   - Részt vesz az egészségnevelésben, drogprevenciós munkában. Kapcsolatot tart a szülőkkel, oktatókkal, külső szakemberekkel.
8. A kortárssegítők, osztálytitkárok feladatai
   - Őszinteség, bizalmi háló kiépítése
   - Tájékoztatás kellő diszkrécióval
   - Figyelmesség, odafigyelés, törődés
   - Szükség esetén tudjon segíteni
   - Magatartásával váljék kortársai példaképévé

III. ELŐKÉSZÍTŐ SZAKASZ

Az EDB és az iskolai drogkoordinátor tevékenysége

A bizottság mindenkori tagjai:

- a nevelési igazgatóhelyettes
- az ifjúságvédelmi felelős
- az iskolai drogkoordinátor
- az intézmény iskolaorvosai

- az intézmény védőnője
- a diákmozgalmat segítő oktatók

1. Szövetség az iskolavezetéssel
    - Rendszeres kapcsolattartás az igazgatóval és a nevelési igazgatóhelyettessel
    - Kölcsönös tájékoztatás
    - PR tevékenység
2. Az oktatói testület megnyerése
    - Értekezleten az iskolai helyzet elemzése
    - Kompetenciahatárok tudatosítása
    - Ki miben, mennyire illetékes, mire jogosult
3. A szülők tájékoztatása az első szülői értekezleten a drogprevenciós pályázatról.
4. A segítő kapcsolatok feltérképezése
    - Osztályfőnökök
    - Szabadidő felelős
    - Kortárssegítők
    - Szociális munkások
    - Egyházak fiatalokat segítő lelkipásztora
    - Gyermekjóléti Szolgálat
    - Nevelési Tanácsadó
    - Rendészeti szervek
    - Civil szervezetek
    - Fejlesztő pedagógus
    - Egészségtan oktató
    - Mentálhigiénés szakember
    - Iskolaorvos
    - Iskolai védőnő
    - ÁNTSZ
    - Orvosok
    - Orvostanhallgatók
    - Kórház Addiktológia
    - Kábítószer Egyeztető Fórum
    - Drogambulancia
5. Kiemelt feladatok
    - Rendszerezni és folyamatosan frissíteni az adattárat, amely a legfontosabb drogellenes és drogprevenciós szervezetek nevét, címét, szakembereinek megnevezését és elérhetőségét tartalmazza. Az adattár nyilvánossá tétele, a hozzáférés biztosítása.
    - Szakmai kiadványok, ismeretterjesztő anyagok gyűjtése, dokumentációs tár kialakítása. Szakmai alapkönyvekből, videofilmekből és egyéb fontos ismerethordozókból minél többet beszerezni a lehetőségekhez mérten.
    - Az osztályok részére kidolgozott egészségnevelési és drogmegelőzési program megvalósítása osztályfőnöki órák keretében, a program megvalósításához szükséges anyagi források előteremtése pályázatok útján.
    - Együttműködés kialakítása és rendszeressé tétele minden, az egészségnevelési és drogmegelőzési program megvalósulását segíteni tudó szervezettel, a szegedi KEF bizottságaival, kölcsönös tapasztalatcsere hasonló intézményekkel.

- Az iskola az egészségnevelési és drogstratégia megvalósítása során az igazgatóság véleményének kikérése mellett együttműködik a bűnmegelőzés és bűnüldözés szervezeteivel.
- Az iskola igazgatósága évente megvizsgálja annak lehetőségét, hogy a szakmai kiadványokra, az EDB akcióira, programjaira milyen forrásokat tud biztosítani, és a keretösszegre vonatkozóan tájékoztatást ad a bizottság részére.
- Ugyanakkor az igazgatóság véleményének kikérésével az EDB pályázhat olyan külső források elnyerésére, amelyek az egészségnevelési és drogstratégia megvalósulását segíthetik.
- Különböző szűréseken való részvétel (fogászat, szemészet)

IV. ÁLLAPOT FELMÉRÉS

Az eddigi egészségfejlesztő programok során kiderült, hogy nagyon sok tanulónk hasonló problémákkal küzd, amelynek elsődleges okai lehetnek a rossz családi háttér, a kortárscsoport befolyása és az alacsony önbizalom.

A serdülőkor és ifjúkor egy válságokkal teli életszakasz, hiszen többek között befejeződik a nemi érés és identitás kialakulása, illetve a szülőkről való leválás, nagy az ideálszemélyek és a kortársak hatása, kialakulóban a jövőkép – egyszóval nagyon sok olyan hatás, inger éri a fiatalokat ebben a korban, amelyekkel kapcsolatban számos kérdés fogalmazódik meg bennük. A család, a szülők és a kortársak nagyon sokat segíthetnek ennek az időszaknak a kellemesebb, kevésbé megrázó megélésében, de ugyanúgy negatív irányba is terelhetik a személyiségfejlődést.

Folyamatosan tapasztaljuk, hogy a tanulók nem rendelkeznek elég önismerettel, megfelelő kommunikációs képességekkel, hatékony konfliktusmegoldó stratégiával, melyekre egy érett személyiségnek szüksége van. Manapság nincs igazi színtere a közösségi találkozásoknak, beszélgetéseknek sem, melyeket ők is hiányként érzékelnek. A közösség biztonságot ad, segít megoldani a problémákat, megvéd, szabadidős tevékenységet képez, egyszóval szocializál. Ezért ezek a csoportos programok a leghatékonyabb prevenciós eszközök: közösséghez tartozást, sikerélményt kínálnak.

Legnagyobb problémának azt tartjuk, hogy a diákság nem rendelkezik megfelelő önismerettel, nem ismerik eléggé társaikat sem, nincsenek közép- és/vagy hosszú távú céljaik, többségében negatív beállítottságúak, és nincs önbizalmuk. Mindezek következtében sokszor agresszívek, vagy melankolikusak, így könnyedén nyúlnak a drogokhoz, mint örömszerző eszközhöz. Hisszük, hogy a drogfogyasztás kialakulásának megelőzése nem nélkülözheti a személyiséggel való foglalkozást, hiszen viselkedésünk, magatartásunk, döntéseink mögötti okok, indítékok gyökerei innen indulnak. Tetteink tudatos, megfontolt irányításához, a felelősség és a következmények vállalásához alapvető feltétel először saját magunk, majd viselkedésünk okainak megismerése.

Egészségfejlesztő és drogmegelőzési foglalkozások

A **tanulóinknak** tartott egészségfejlesztő és drogprevenciós foglalkozásokon fő irányként az önismeret és a személyiség fejlesztését, az egészséges életvitelhez szükséges képesség fejlesztésének lehetőségeit, az egészségérték tudatosítását, az egyén minden oldalról történő megerősítését, a kommunikáció és a konfliktuskezelés fejlesztését, a kihívások reális kezelését megalapozó tulajdonságok, készségek formálását, valamint nem utolsósorban az osztály és ezzel

együtt az iskola közösségének megerősítését tűzzük ki célul, melyet közös beszélgetések, interaktív gyakorlatok valamint egyéni, páros és csoportos játékok segítségével próbálunk elérni.

A szociális kompetencia azon területei, készségei, melyek a foglalkozások során előkerülnek:

Ismeretek: önismeret; emberismeret; esettanulmányok; pszichológia; szociológia; filozófia; társadalomismeret; rendszerelmélet; személyközpontúság; kultúrkörök, vallások

Képesség- és készségfejlesztés: empátia; kongruencia; asszertivitás; motiválás; delegálás; értékelés; kommunikációs készségek (aktív figyelem, kifejezés); figyelem; szervezettség; gondolkodtatás; csoportfeladatok

Viselkedés: tolerancia; együttműködés; segítés ; nyitottság; szabálytartás; alkalmazkodás; önuralom; önkorlátozás; jó időbeosztás; pontosság; figyelem; belső és külső önismereti foglalkozás; játékok

A szülők tájékoztatása

A szülők az intézmény egészségfejlesztési és drogprevenciós programját – mint a Szakmai Program részét – az iskola honlapján olvashatják.
A tájékoztatás fórumai még a szülői értekezletek, a szülői munkaközösségi megbeszélések, a fogadóórák. Kapcsolattartási lehetőség a hagyományos ellenőrző könyv és a digitális napló levelező programja, ami minden szülő számára hozzáférhető.

- Szülői fórumot tartunk aktuális témakörökben:
  - serdülőkori krízishelyzetekről
  - drogproblémákról
  - az iskolai egészségvédelem programjáról
  - tanulási gondokról stb.
- Tanácsadói szolgáltatás (szakember – orvos, pszichiáter – bevonásával)
- Elméleti előadások – beszélgetések – a szülők igénye szerinti témakörben
- *„Egészségmegőrző nap”* a szülők bevonásával:
  - egészséges táplálkozás, termékbemutató
  - káros szenvedélyeink
  - természetgyógyászati bemutató
  - sportprogramok
  - vetélkedők
  - egészségvédelmi film vetítése – beszélgetés
  - *„Játék határok nélkül”* szülők, oktatók és tanulók részvételével

Oktatók

Fontosnak tartjuk, hogy kollégáink naprakész tájékozottsággal rendelkezzenek az egészségnevelés és drogmegelőzés témakörében. Módjai:

- szakmai tanácskozások, tréningek lehetőségének megteremtése
- az iskolai drogstratégia ismertetése a kollégákkal, egyúttal igények, segítségek, ötletek gyűjtése, tapasztalatok megbeszélése
- a veszélyeztetett, hátrányos helyzetű tanulók segítése, a személyre szabott segítségnyújtás megtervezése
- a nevelők saját mentálhigiénéjük (kondíciójuk) karbantartására való ösztönzése
- színház- és múzeumlátogatás
- közös kirándulás
- igény szerinti lehetőségek megteremtése

V. A VÉGREHAJTÁS SZÍNTEREI

Az egészségfejlesztési és prevenciós programok megvalósítása során az értelmi képességek fejlesztése mellett kiemelt fontosságúként kezeljük a tanulói személyiség egészének fejlődését szolgáló tevékenységterületeket: a szociális és társas kompetenciák fejlesztését, a társadalmi érzékenység, a nyitott, befogadó és empatikus személyiség kialakítását, a társas aktivitást.
A tanulók személyiségfejlődését, közösségtudatának alakítását, a beilleszkedési, magatartási és tanulási zavarokkal küszködők segítését, a tehetség és képesség kibontakozását segítő tevékenységet mindig szem előtt tartva végezzük munkánkat. Ennek érdekében ***egészségnevelő, komplex, szűréssel egybekötött prevenciós foglalkozások***at valósítunk meg, melyek célja az egészséges életmód kialakulásához illetve kialakításához szükséges információkon túl az önmegfigyelés, önvizsgálat igényének felkeltése, készségének kialakítása ebben a korosztályban.

A *kompetenciafejlesztés fókuszai*:

- személyes kompetencia: önismeret, önfejlődés igénye, önreflexió, szabálykövető képesség, információ kezelésének képessége,
- kognitív kompetencia: logikus gondolkodás, összehasonlítás, megkülönböztetés, észlelés, szókincs, kreativitás, fantázia, szövegértés, lényegkiemelés
- szociális kompetencia: empátia, egymásra figyelés, együttműködés, tolerancia, utánzás, alkalmazkodó képesség, kommunikáció.

Egészségneveléssel kapcsolatos rendezvényeinkkel igyekszünk tanulóinkat figyelmeztetni a kábítószer veszélyeire, a dohányzás ártalmaira, a daganatos betegségek kialakulását megelőző prevenciós tevékenység fontosságára. A családi életre nevelési programmal a párválasztás és a felnőtt élet fontos elemeire hívjuk fel figyelmüket.
Egészségnevelési stratégiánk egyik sarkalatos pontja az ismeretátadáson túl az, hogy ***megtanítsuk őket a konfliktusok kezelésére***, hiszen nap mint nap tapasztalhatjuk, a társadalmi problémák diákjaink életébe is begyűrűznek: megfigyelhető a csonka családok számának növekedése, a munkanélküli szülők, a nehéz anyagi körülményekkel küzdők folyamatos napi harca a megélhetésért.

4. A közösségfejlesztéssel, a szakképző intézmény szereplőinek együttműködésével kapcsolatos feladatok

Az ember közösségben él, s a közösségi érzés fejlesztése ifjúságunkban áthatja az iskolai oktatás szinte valamennyi elemét.

A közösségfejlesztéssel összefüggő tevékenységek célja egy összetartó, egymást segítő osztály, ill. iskolai közösség kialakítása, ahol a másként gondolkodás nem bűn, nem lehet a kirekesztés alapja, hanem egy olyan eltérő vélemény, amelyre oda kell figyelni. A közösség alapértékének a toleranciát tekintjük. Az iskolai értékrendet a szabályozók (házirend, Szakmai Program, Szervezeti és Működési Szabályzat) tükrözik, amelyek az osztályfőnök segítségével, illetve a könyvtárban helyben olvasás vagy kölcsönzés formájában is hozzáférhetők. A dokumentumok az iskola honlapján is megtalálhatók.

*Alapvető feladat*a tanulók személyiségének komplex fejlesztése, megkülönböztetetten a sajátos nevelési igényű tanulók esetében. Kiemelt feladatok a közösségfejlesztéssel kapcsolatban:

a) A cél megvalósítása az *iskola, a szülői közösség és a tanulók együttműködésével* történik. A diák oda jár szívesen, ahol jól érzi magát, ahol jó a közösség. A szülő olyan iskolába akarja íratni gyermekét, ahova szívesen fog járni. Ezek az igények jelentik az érintkezési pontot a közösségfejlesztés irányába.
b) Kommunikációs *kultúra kialakítása*

A közösség fejlesztésének alapja a kommunikációs kultúra, amely magában foglal minden megismerést, tanulást, tudást, együttműködést, társadalmi érintkezést szolgáló információt, ezek felfogását, megértését, felhasználását. A felsoroltak közül talán a legfontosabb a megismerés. Arra törekszünk, hogy a tanulóink ismerjék meg osztálytársaikat, mert ez jelenti az alapot az összetartozás érzésének kialakításában. Így tudnak odafigyelni a másikra, reagálni a másik jelzéseire. Az osztályfőnöki feladatok részét képezi olyan kommunikációs tréningek szervezése, amelyek játékos formában segítik ennek megvalósulását. Az oktató (osztályfőnök) nem csak „tréner", hanem koordinátor is, aki ellenőrzi, összehangolja és irányítja az osztály ez irányú tevékenységét. Munkáját a kortárs csoporton belüli tevékenységek szervezésével oldja meg. Segítője az osztálytitkár, akinek „pszichológus" szerep jut. Olyan információk birtokában van, amelyek alapján jelezni tudja az osztályfőnök felé a kialakulóban lévő problémákat. A több személyt érintő problémák megoldása csoportos beszélgetésekkel vagy osztálygyűléseken történik.

c) Közösségi *tevékenységek*
A fenti cél megvalósítása közösen végzett tevékenységeken keresztül történik. Ez lehet kisebb csoportot érintő (szakkör, diákkör, sportkör), egy egész osztályt érintő (klubdélután, projektek, osztálykirándulás és ezek előkészítése), valamint az iskolai diákközösséget érintő program (a tanulók számára szervezett iskolai kirándulások, osztályok közötti vetélkedők, iskolai ünnepségek, diákvállalkozás működtetése, diáknap, közös színház– és mozilátogatás, karácsonyi ünnepség és más, az iskolai hagyományokhoz kötődő események, területek: iskolaújság, iskolarádió). A tanulókat minél szélesebb körben be kell vonni az iskolai élet szervezésébe.

d) *Szociális kompetenciák fejlesztése*
- Az információk megszerzése és önismeretük fejlesztése által nyitottá, s megértővé válnak a különböző szokások, kultúrák és a másság iránt.
- A kooperatív technikák széleskörű alkalmazásával ki kell alakítanunk és el kell mélyítenünk tanulóinkban az empátia, az egymásra figyelés, az együttműködés, a tolerancia, az alkalmazkodó készség iránti igényt.
- A közösség felkészítése a sajátos nevelési igényű tanulók integrált nevelésére, és az iskola elvégzése utáni társadalmi beilleszkedésük segítésére.
- Tanulóink motiválása a nemzetközi kapcsolatok ápolására.

e) *A vitakultúra fejlesztése*
A foglalkozások és az iskolán kívüli közös együttlétek színterei a véleményformálásnak és kifejezésnek, érvek, ellenérvek ütköztetésének. Osztályfőnöki órákon úgynevezett szituációs játék segítségével a problémamegoldás különböző lehetőségeit beszélhetik meg a tanulók, esetenként rövid filmrészlet, regényrészlet segítségével. Haszna sokrétű: kifejezőkészség, önkifejezés, véleményalkotás fejlődése, egymás meghallgatása, a másik véleményének elfogadása, mérlegelése személyiség- és közösségfejlesztő hatású. Olyan közösségeket alakítunk ki, amelyeknek tagjai támogatják egymást, kulturált hangnemben társalognak, erősítik a másik jó tulajdonságait, növelik önbizalmát, és tompítják a közösségre káros jellemzőket (durva beszéd, agresszivitás, káros szenvedélyek kialakulása).

5. *Az oktatók feladatai, az osztályfőnöki munka tartalma, az osztályfőnök feladatai*

Oktató

- A tanítási tevékenységét megtervezi tantárgyanként, évfolyamonként, egész tanévre.

- A kötelező foglalkozásokon kívüli, órarend szerint folytatott egyéb foglalkozásokat (szakkör, felzárkóztatás, verseny-előkészítés, stb.) megtervezi foglalkozásonként, egész tanévre illetve a foglalkozás egész tartamára.
- Gondoskodik a tanításhoz szükséges eszközökről, alkalmazza az intézmény informatikai eszközeit.
- Gondoskodik az általa használt helyiségek (tantermek, szertárak, irodák) rendjéről.
- Gondoskodik a tanulók és a szülők szakképzési törvényben foglalt jogainak biztosításáról.
- Tevékenysége során tiszteletben tartja az egyetemes emberi és nemzeti értékeket, erkölcsi normákat.
- Munkája során példát mutat, különösen a megbízhatóság, becsületesség, szavahihetőség tekintetében.
- A foglalkozásokat pontosan tartja.
- A tanulói teljesítményeket folyamatosan követi, osztályzatok megállapításával rendszeresen értékeli.
- Gondoskodik a tanulók otthoni feladatainak kitűzéséről.
- Vezeti a tanulók jelenlétével, hiányzásával kapcsolatos nyilvántartást.
- Az intézményvezető utasítása alapján ellát oktatói tevékenységéhez kapcsolódó ügyviteli és adminisztrációs tevékenységet.
- Együttműködik a szülőkkel, fogadja a szülők iskola működésével, tevékenységével kapcsolatos jelzéseit, javaslatait, igényeit, s azokat tolmácsolja az intézményvezető felé.
- Tájékoztatja a szülőket a tanuló előmeneteléről fogadóórán illetve szülői értekezleten.
- Részt vesz az oktatói testületi értekezleten, egyéb az oktatással, neveléssel kapcsolatos konkrét probléma megoldása érdekében rendezett összejövetelen.
- Szükség esetén közreműködik a tanulói fegyelmi eljárásban.
- Gondoskodik a tanuló testi épségének megóvásáról, erkölcsi védelméről, személyiségének fejlődéséről.
- Ha a tanuló balesetet szenved, vagy ennek veszélye fennáll, a szükséges intézkedéseket megteszi.
- Az ismereteket tárgyilagosan és többoldalúan közvetíti.
- Segíti a tanuló képességeinek, tehetségének kibontakozását.
- Segíti a hátrányos helyzetben lévő tanuló felzárkózását.
- Segíti a gyermek- és ifjúságvédelmi felelős munkáját.
- Figyelembe veszi a tanuló sajátos nevelési igényét.
- Tájékoztatja az intézményvezetőt illetve a gyermek- és ifjúságvédelmi felelőst, ha indokoltnak tartja valamely tanuló nevelési tanácsadáson, illetve szakértői és rehabilitációs bizottsági vizsgálaton való részvételét.

Közreműködik:

- az oktatói testület munkájában,
- az iskola kulturális életének szervezésében (pl. ünnepélyek szervezése, lebonyolítása)
- az iskolai sportversenyek lebonyolításában,
- a tanulók felügyeletének ellátásában (pl. ügyelet óraközti szünetekben, tanulmányi kiránduláson),
- kiírásnak megfelelő helyettesítések ellátásában,
- tanulmányi versenyek lebonyolításában (pl. felügyelet biztosítása),
- a szakterületnek megfelelő szakmai munkaközösség tevékenységében,
- az iskola honlapjának aktuális tartalommal való feltöltésében,

Az oktató kötelessége, hogy

- szakmai oktató munkája során gondoskodjon a tanuló személyiségének fejlődéséről, tehetségének kibontakoztatásáról, ennek érdekében tegyen meg minden tőle elvárhatót, figyelembe véve a tanuló egyéni képességeit, adottságait, fejlődésének ütemét, szociokulturális helyzetét,
- a különleges bánásmódot igénylő tanulóval egyénileg foglalkozzon, szükség szerint együttműködjön a fejlesztő pedagógussal, gyógypedagógussal, konduktorral vagy más szakemberrel, a hátrányos helyzetű tanuló felzárkózását elősegítse,
- segítse a tehetségek felismerését, kiteljesedését, nyilván tartsa a tehetséges tanulókat,
- előmozdítsa a tanuló erkölcsi fejlődését, a közösségi együttműködés magatartási szabályainak elsajátítását, és törekedjen azok betartatására,
- egymás szeretetére és tiszteletére, a családi élet értékeinek megismerésére és megbecsülésére, együttműködésre, környezettudatosságra, egészséges életmódra, hazaszeretetre nevelje a tanulókat,
- érdemjegyekkel vagy szövegesen, sokoldalúan, a követelményekhez igazodóan értékelje a tanulók munkáját,
- a tanulók pályaorientációját, aktív szakmai életútra történő felkészítését folyamatosan irányítsa,
- a kiskorú tanuló törvényes képviselőjét rendszeresen tájékoztassa a tanuló szakképző intézményben nyújtott teljesítményéről, az ezzel kapcsolatban észlelt problémákról, a szakképző intézmény döntéseiről, a tanuló tanulmányait érintő lehetőségekről,
- a tanuló testi-lelki egészségének fejlesztése és megóvása érdekében tegyen meg minden lehetséges erőfeszítést: felvilágosítással, a munka- és balesetvédelmi előírások betartásával és betartatásával, a veszélyhelyzetek feltárásával és elhárításával, kiskorú tanuló esetén a kiskorú tanuló törvényes képviselője – és szükség esetén más szakemberek – bevonásával,
- az ismereteket tárgyilagosan, sokoldalúan és változatos módszerekkel közvetítse, oktatómunkáját éves és foglalkozás szinten, tanulócsoporthoz igazítva, szakszerűen megtervezve végezze, irányítsa a tanulók tevékenységét,
- a tanulók, a kiskorú tanulók törvényes képviselői, valamint a szakképző intézmény alkalmazottainak emberi méltóságát és jogait maradéktalanul tiszteletben tartsa, javaslataikra, kérdéseikre érdemi választ adjon,
- részt vegyen a számára előírt továbbképzéseken, folyamatosan képezze magát,
- a szakképző intézmény Szakmai programjában és Szervezeti és Működési Szabályzatában előírt valamennyi feladatát maradéktalanul teljesítse,
- pontosan és aktívan részt vegyen az oktatói testület értekezletein, a fogadóórákon, a szakképző intézmény ünnepségein és rendezvényein,
- megőrizze a hivatali titkot,
- hivatásához méltó magatartást tanúsítson,
- a tanuló érdekében együttműködjön a szakképző intézmény más alkalmazottaival és más intézményekkel.

<u>Osztályfőnök</u>

- Megismeri az osztályába tartozó tanulók személyiségét, s ezek alapján segíti az egyes tanulók személyiségének fejlődését.
- Tevékenységével aktívan elősegíti az osztályközösség kialakulását, illetve megerősödését.
- Folyamatosan követi az osztályában tanuló diákok tanulmányi eredményeit, konzultál a szakoktatókkal a tanulók haladásáról.

- Segíti a tanulók és oktatók konfliktusainak megoldását, szükség szerint a problémamegoldásba bevonja a szülőket is.
- Értékeli az osztályába járó tanulók magatartását és szorgalmát, ehhez kikéri oktató társai, valamint a diákok véleményét is.
- Szülői értekezleteken megadja a szülőknek az oktatással-neveléssel, a szülőket érintő egyéb kérdésekkel kapcsolatos legfontosabb aktuális tájékoztatást.
- Fogadóórák során tárgyilagosan tájékoztatja a szülőket gyermekük fejlődéséről, viselkedéséről.
- Az osztályában tanulókat folyamatosan ellátja az iskola életével, működésével kapcsolatos fontosabb információkkal, segíti felkészülésüket, támogatja részvételüket az iskolai rendezvényeken, programokon.
- Gondosan előkészíti és megszervezi a tanulmányi kirándulásokat.
- Segíti a diákokat pályaválasztással, munkavállalással, továbbtanulással kapcsolatos kérdésekben.
- Gondoskodik az iskola honlapjának folyamatos aktualizálásáról.
- Ellátja az osztályfőnöki teendőkkel kapcsolatos adminisztrációs feladatokat.
- Vezeti a tanügyi nyilvántartásokat az osztályába járó tanulókkal kapcsolatban.
- Elvégzi a bizonyítványok kitöltésével és kezelésével kapcsolatos feladatokat.
- Ellátja a késések, mulasztások igazolásával kapcsolatos teendőket.
- Szükség esetén kezdeményezi fegyelmező intézkedések, fegyelmi eljárás lefolytatását, illetve javaslatot tesz az arra érdemes tanulók dicséretére.
- Értesíti az intézményvezetőt, illetve a gyermek- és ifjúságvédelmi felelőst, ha a tanuló veszélyeztetettségét tapasztalja vagy gyanítja.
- Jelzi, ha véleménye szerint kezdeményezni kell a tanuló és szülője számára a gyermekvédelmi, illetve szociális ellátást az illetékes önkormányzatnál.
- Segíti a gyermek- és ifjúságvédelmi felelős munkáját.
- Közreműködik a tanulók egészségügyi vizsgálatánál, segíti a védőnő és az orvos munkáját.

6. A kiemelt figyelmet igénylő tanulókkal kapcsolatos pedagógiai tevékenység helyi rendje

Minden tanév elején felmérjük a tanulókat, SNI, BTMN státuszukat, HH, HHH és a veszélyeztetettség mértékét, továbbá a kiemelten tehetséges tanulóinkat. A szakértői véleménnyel rendelkezők számára tanév elején igazgatói határozatban állapítjuk meg a mentesítéseket, a fejlesztő órák számát. Igény és lehetőség esetén felzárkóztató és tehetséggondozó foglalkozásokat szervezünk.

Alapelveink

- Mások iránti nyitottság és elfogadás alapvető érték.
- A fejlesztés a tanuló személyiségének egészére hat.
- Gyermekközpontú, tanulóbarát környezet megteremtése.
- Demokratikus szemlélet és a személyek közötti kölcsönös megbecsülés hangsúlyozása.
- A tanuló szociális helyzetéből és fejlettségéből eredő hátrányok kiegyenlítése.
- A kiemelten tehetséges tanulók egyénre, személyre szabott fejlesztésének megszervezése, tehetséggondozás.
- Az egyéni fejlődési képességnek és ütemnek megfelelő elvárások valamint ezzel harmonizáló feladatok, konkrét, egyértelmű megfogalmazása.

- Tevékenységközpontú módszerek alkalmazásaival a tanulók aktivitásának biztosítása.
- A tananyag feldolgozási módjának és szervezeti kereteinek kialakításába is bevonja a gyerekeket.
- Az egyéni fejlesztésen keresztül, azzal kölcsönhatásban, fejleszti a befogadó közösséget is.
- A közösen végzett tevékenységek, együttes élmények az egész személyiség érzelmi, morális fejlődését segítik.
- A gyermekeken keresztül a családokra és a tágabb környezetre hat.
- Az adaptivitás kialakítása az iskolában.

Az integrációs és képesség-kibontakoztató felkészítést az intézmény a mindenkor hatályos jogszabályi irányelveket követve a Támogatáskezelővel kötött együttműködési megállapodás alapján, a Támogatáskezelő szakmai támogatásával szervezi meg.

Az **együttműködés célja** a felek közötti együttműködés kialakítása annak érdekében, hogy az Együttműködési Megállapodást aláíró nevelési-oktatási intézményben a programba bevont halmozottan hátrányos helyzetű, illetve hátrányos helyzetű tanulók iskolai sikerességét elősegítő integrációs és képesség-kibontakoztató felkészítés a mindenkor hatályos jogszabály(ok)nak megfelelően történjen.

Az intézmény minden tanévben elkészíti a jogszabályi háttérnek megfelelően az Együttműködési Megállapodásban foglaltak szerinti tanév-specifikus Iskolai Integrációs Programot, mely a következő elemeket tartalmazza:

Az alkalmazás feltételei

Integrációs stratégia kialakítása

- Az intézmény az integráció szempontjai alapján helyzetelemzést készít.
- Az intézmény a helyi sajátosságok figyelembe vételével célrendszert állít fel, meghatározza a célokhoz kapcsolódó feladatokat, valamint megfogalmazza az elvárható intézményi szintű eredményeket.

Az iskolába való bekerülés előkészítése

- Az intézmény szakmai együttműködést alakít ki az általános iskolával.
- Az intézmény heterogén osztályokat alakít ki a jogszabályoknak megfelelően

Az intézmény az alább felsorolt területeken együttműködéseket– partnerségi kapcsolatokat épít ki

- Szülői házzal
- Gyermekjóléti és családsegítő szolgálattal
- Gyámhatósággal
- Szakmai és szakszolgálatokkal
- Középfokú oktatási intézményekkel
- Kisebbségi önkormányzattal
- Civil szervezetekkel
- Szegedi Tudományegyetemmel

A tanulást-tanítást segítő és értékelő eszközrendszer

Az intézményben a programhoz kapcsolódóan az alábbi, kulcskompetenciákat fejlesztő programok és programelemek találhatók meg, illetve működnek

- Az önálló tanulást segítő fejlesztés

– a tanulási és magatartási zavarok kialakulását megelőző programok
– az önálló tanulási képességet kialakító programok
– a tanulók önálló – életkornak megfelelő – kreatív tevékenységére épülő foglalkozások
– tanulási motivációt erősítő és fenntartó tevékenységek.

- Eszközjellegű kompetenciák fejlesztése:
  – tantárgyi képességfejlesztő programok,
  – kommunikációs képességeket fejlesztő programok,
  – komplex művészeti programok.
- Szociális kompetenciák fejlesztése:
  – közösségfejlesztő, közösségépítő programok,
  – mentálhigiénés programok,
  – előítéletek kezelését szolgáló programok.
- Az integrációt segítő tanórán kívüli programok, szabadidős tevékenységek:
  – patrónusi, mentori, vagy tutori rendszer működtetése,
  – együttműködés civil programokkal,
  – művészeti körök.
- Az integrációt elősegítő módszertani elemek:
  – egyéni haladási ütemet segítő differenciált tanulásszervezés,
  – kooperatív tanulásszervezés,
  – projektmódszer,
  – drámapedagógia,
  - egyéb, az alternatív tanulásszervezés módszerei.
- Műhelymunka – az oktatói együttműködés formái:
  – értékelő esetmegbeszélések,
  – problémamegoldó fórumok,
  – hospitálásra épülő együttműködés.
- A háromhavonta kötelező kompetencia alapú értékelési rendszer eszközei:
  - egyéni fejlesztési terv
  – a szöveges értékelés – árnyalt értékelés,
  - egyéni fejlődési napló.
- Multikulturális tartalmak:
  – multikulturális tartalmak megjelennek a különböző tantárgyakban,
  – multikulturális tartalmak projektekben feldolgozva.
- A továbbhaladás feltételeinek biztosítása az alábbi elemek figyelembevételével történik az intézményben:
  – pályaorientáció,
  – továbbtanulásra felkészítő program.

Elvárható eredmények

- A halmozottan hátrányos helyzetű tanulók aránya az oktatási-nevelési intézményben megfelel a jogszabályban előírtaknak.
- Az intézmény képes a különböző háttérrel és különböző területeken eltérő fejlettséggel rendelkező gyerekek fogadására és együttnevelésére.
- Multikulturális tartalmak beépültek a helyi tantervbe.
- Az intézmény párbeszédet alakít ki minden szülővel.
- Az intézményben létezik oktatói együttműködésre épülő értékelési rendszer.

Ezek eredményeként:

- Nő az évfolyamvesztés nélkül továbbhaladó halmozottan hátrányos helyzetű tanulók száma.

- Csökken az intézményben az iskolarendszerű oktatásból kikerülők száma.
- Csökken az iskolai hiányzások óraszáma.
- Csökken a halmozottan hátrányos helyzetű tanulók körében a magántanulók száma.
- Nő az érettségit adó intézményekben továbbtanuló halmozottan hátrányos helyzetű tanulók száma.
- Az adott intézményben az országos kompetenciamérések eredményei a korábbi intézményi átlagot meghaladó mértékben javulnak.

Intézményi önértékelés

Az intézményi önértékelést tanév végén a mindenkor hatályos jogszabályi elvárásoknak megfelelően végezzük.

7. A tanulóknak a szakképző intézményi döntési folyamataiban való részvételi joga gyakorlásának rendje

A szakképző intézmény működésével kapcsolatos döntések előkészítésében, végrehajtásában és ellenőrzésében - jogszabályban meghatározottak szerint - részt vesznek az oktatók, a tanulók és a kiskorú tanulók törvényes képviselői, valamint a képzésben részt vevő személyek.

A tanulók a saját érdekeik képviseletére diákönkormányzatot hozhatnak létre. A diákönkormányzat munkáját az e feladatra kijelölt oktató segíti, akit a diákönkormányzat javaslatára az igazgató bíz meg ötéves időtartamra.

Diákönkormányzat (DÖK)

Az osztály tanulói DÖK Bizottságot (titkárt és vezetőségi tagokat) választanak.

A DÖK titkára képviseli az osztályt az intézményi küldöttgyűlésen, a diákönkormányzat munkájában.

Az osztály diákönkormányzati bizottságának jogai:

- program elkészítése, vezetőség és küldöttek választása,
- értékelés az osztály munkájáról,
- javaslat a házirend követelményeihez,
- javaslat jutalmazásra, kitüntetésre,
- a csoport érdekének védelme,
- a közösségi megmozdulásokban részt venni,
- képviselőt küldeni az osztályban tanuló diák fegyelmi tárgyalására.

Kötelességei:

- a program megvalósítása,
- a közösségi munka értékelése,
- segíteni az osztályfőnök munkáját,
- betartani a házirendet,
- a kapott feladatokat végrehajtani,
- a rászorulók segítése,
- a tanulmányi munka segítése,
- az iskolai, gyakorlati munkahelyek vagyonának megóvása,

- beszámolni az osztály munkájáról,
- képviselni az osztályt a DÖK megbeszéléseken, diákközgyűlésen.

A diákönkormányzat működésének támogatása, a szükséges feltételek biztosítása:

- A diákönkormányzat működéséhez segítséget nyújt az intézmény nevelési igazgatóhelyettese, ifjúságvédelmi felelős és a szabadidő szervező, DÖK segítő.
- Tagjait és vezetőjét diák küldöttgyűlésen választják meg.

DÖK feladata:

- Részt vesz a tanulói feladatok szervezésében, tervezésében, megvalósításában, ellenőrzésében, értékelésében.
- A két közgyűlés között intézi, szervezi a tanulók tevékenységét, a végzett munkáról beszámol a közgyűlésnek.
- A diákság érdekeinek képviselete a törvény által biztosított diákönkormányzati jogok gyakorlása.
- Kulturális és szabadidős programok szervezése

A DÖK jogai:

Dönt:

- saját működéséről és szerveinek hatásköréről,
- egy tanítás nélküli munkanap programjáról,
- az intézményi diákválasztmány intézményi képviselőiről,
- a fegyelmi bizottságbeli állandó képviselőjéről.

Egyetértési jogot gyakorol:

- a házirend elfogadásakor, módosításakor,
- az intézményben üzemelő élelmiszert árusító üzlet nyitva tartásának meghatározásakor,
- a tanulók kitüntetésében, jutalmazásában, fegyelmi ügyekben,
- az iskolai ünnepségek és megemlékezések szervezésekor az iskola és a diákönkormányzat közötti munkamegosztásban,
- a tanulók nevelési célú – társadalmilag hasznos munkában való részvételében,
- az iskolai versenyek, vetélkedők, szemlék meghatározásában,
- a tanítási idő 8 óra előtt történő kezdésével kapcsolatosan.

Véleményezési jogot gyakorol:

- az intézményi tankönyvjegyzék elfogadási folyamatában,
- a könyvtár, az iskolai sportkör működési rendjének kialakításában,
- a fakultációs irányok, programok megválasztásában,
- a tanulók nagyobb közösségét érintő kérdések meghozatalánál,
- a kötelező foglalkozásokon kívüli tevékenység formáinak meghatározásakor,
- a választható tantárgyakról, a felkészítés szintjéről szóló tájékoztató kapcsán
- a tanulók nagyobb közösségét – két osztály létszámának megfelelő, kb. 50-60 főt érintő- kérdések meghozatalánál,

- az iskola vezetőjének megbízásával és a megbízás visszavonásával kapcsolatos eljárás során,
- az iskola átszervezésével, feladatának megváltoztatásával, nevének megváltoztatásával összefüggő kérdésekben.

Javaslattevő jogköre:

- Kiterjed az iskolai élettel kapcsolatos minden kérdésre.
- Az iskola gazdálkodó szervezetekkel, társadalmi szervezetekkel kötendő együttműködési szerződéseinek a tanulókat érintő kérdéseiben.
- Segítségadás megszervezése versenyekhez, rendezvényekhez.
- Iskola és környezetének csinosítása.
- Javaslatot tenni kirándulásra, táborozásra.
- Az iskola sajátos arculatának kialakítása.

Tevékenységét önálló működési szabályzat alapján végzi. Az intézményvezetés részéről a kapcsolattartásért felelős a nevelési igazgatóhelyettes vagy gyermek- és ifjúságvédelmi felelős.

8. A tanuló, a kiskorú tanuló törvényes képviselője, az oktató és a szakképző intézmény partnerei kapcsolattartásának formái

Diákönkormányzat

A tanulók képviselőiből álló Diákönkormányzaton (DÖK) keresztül történik a kapcsolattartás a tanulói közösséggel. A DÖK működésének részleteit az iskola Szervezeti és Működési Szabályzata tartalmazza.

Szülői Közösség

Egy osztályban tanuló diákok szülei alkotják, akik 1-3 fős vezetőséget választanak. Az intézmény részéről a kapcsolattartásért az osztályfőnökök felelősek. Az osztályszintű szülői közösség véleményezési joga biztosított:

- a szülőket anyagilag is érintő ügyekben,
- a szülői értekezletek napirendjének meghatározásában,
- az osztályfőnök és a szülők közötti kapcsolattartás rendjének kialakításában.

9. A tanulmányok alatti vizsga szabályai

- Tanulmányok alatti vizsga típusai: osztályozóvizsga, javítóvizsga, pótló vizsga, beszámoltató és különbözeti vizsga a továbbiakban együtt: tanulmányok alatti vizsga
- Tanulmányok alatti vizsgák időpontja:
    - Osztályozóvizsga, pótló vizsga, különbözeti vizsgák letételére negyedévente van lehetőség.
    - Javítóvizsga minden év augusztus 15 és 31. között szervezhető.
    - A konkrét vizsgaidőszakokat, időpontokat az iskola éves munkatervében kell meghatározni.

    - A tanulmányok alatti vizsgák időpontját, helyét (vizsgabeosztást) nyilvánosságra kell hozni az iskola honlapján, az iskola oktatói szobájában.
    - A tanulmányok alatti vizsgák időpontjáról és helyéről a tanulót írásban tájékoztatni kell.
    - Az iskola igazgatója indokolt esetben egyéb időpontokban is szervezhet osztályozó-, pótló és különbözeti vizsgát.
- Osztályozóvizsgát kell tennie a tanulónak:
    - Ha felmentették a kötelező foglakozáson való részvétel alól (pl. magántanuló)
    - Ha engedélyezték, hogy a tanulmányi követelményeknek az előírtnál rövidebb idő alatt tegyen eleget
    - Félévkor, ha a házirendben meghatározott időnél többet mulasztott
    - Évvégén, ha a házirendben meghatározott időnél többet mulasztott és az oktatói testület engedélyezte.
- Pótló vizsgát tehet a tanuló, ha a vizsgáról neki fel nem róható okból elkésik, távol marad, vagy engedéllyel korábban távozik.
    - A tanulónak a késést, távolmaradás okát írásban kell jelezni az iskola igazgatójának. A jelzés mellé csatolni kell az esetleges orvosi, hivatalos vagy egyéb papírokat.
    - Az igazgató egyedileg dönt a pótló vizsgára bocsáthatóságról.
- Javítóvizsgát tehet a tanuló:
    - Ha a tanév végén legfeljebb három tantárgyból elégtelen osztályzatot kapott.
    - Ha osztályozóvizsgáról, különbözeti vizsgáról számára felróható okból elkésik, távol marad, vagy engedély nélkül távozik.
- Különbözeti vizsgát kell tennie annak a tanulónak:
    - Aki másik iskolából érkezik vagy képzéstípust vált (szakképző évfolyamok kivételével)
    - Az igazgató egyedileg dönt az iskola Szakmai programja alapján a különbözeti vizsgáról.
- Az osztályozó vizsgák anyaga megegyezik a Szakmai programban található Helyi tantervben tantárgyanként és évfolyamonként rögzített tananyagtartalommal. Ezekről a vizsgáztató oktatók - a vizsgák megkezdése előtt legalább 15 nappal - aktuálisan is tájékoztatják az osztályozóvizsgázó tanulókat. Az osztályozóvizsgákra külön jelentkezni nem kell, annak időpontját az iskola igazgatója írja elő.
- Az iskola központi írásbeli vizsgát és szóbeli felvételit nem tart.

9.1 Az ágazati alapvizsgára vonatkozó speciális szabályok

- Az ágazati alapoktatás ágazati alapvizsgával zárul a technikusi szintű szakmákban az 5 éves képzések esetében a 10. évfolyam végeztével, a 3 éves szakképző iskolai szakmáknál az 9. évfolyam végeztével, a 2 éves közismeret nélküli képzéseknél az első év első félévének végeztével.
- A tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható. Az ágazati alapvizsgára az erre a célra összeállított jelentkezési lap kitöltésével lehet jelentkezni félévkor lebonyolítandó vizsgák esetén november 30-ig, tanév végén szervezett vizsgák esetében április 30-ig.

- Ágazati alapvizsgára az a tanuló vagy képzésben részt vevő személy bocsátható, aki rendelkezik a vizsgát megelőző félév végi érdemjegyekkel, függetlenül azok értékétől. Elégtelen tantárgyi értékelés nem zárja ki a vizsgára történő jelentkezést, és a vizsgán való részvételt.
- Évfolyamismétlés esetén a korábban sikeresen teljesített ágazati alapvizsga megismétlésére nincs szükség.
- Az ágazati alapvizsga az adott ágazatban történő munkavégzéshez szükséges szakmai alaptudást és kompetenciát méri országosan egységes eljárás keretében, jogosulttá teszi a tanulót a duális képzésbe való belépésre. A tanuló a sikeres ágazati alapvizsgát követően a szakképző intézményben külön felvételi eljárás nélkül folytathatja tanulmányait azzal, hogy az általa választott szakmáról az ágazati alapoktatás során az igazgató által meghatározott időszakon belül kell nyilatkoznia.
- Az ágazati alapvizsga lebonyolítására a tanulmányok alatti vizsga szabályait kell alkalmazni.
- A szakképző intézmény által szervezett ágazati alapvizsgát a szakképző intézmény oktatóiból és az elnökből álló vizsgabizottság előtt kell letenni. A vizsgabizottság elnökét a szakképző intézmény székhelye szerint illetékes területi gazdasági kamara delegálja.
- Az ágazati alapvizsga teljesítését az év végén adott bizonyítványba kell bejegyezni. Az ágazati alapvizsga bizonyítványba bejegyzett teljesítése a Képzési és Kimeneti Követelményekben meghatározott munkakör betöltésére való alkalmasságot igazol.
- Az ágazati alapvizsga feladatait az alapvizsga tantárgyait tanító oktatók állítják össze az adott szakma Képzési és Kimeneti Követelményeinek megfelelően, az összeállított feladatokat az igazgató ellenőrzi és hagyja jóvá.
- Az ágazati alapvizsgához kapcsolódó javító- és pótlóvizsga letételére az ágazati alapvizsgát követő hatvan napon belül kell lehetőséget biztosítani.
- A tanuló magasabb évfolyamba nem léphet, a tanuló és a képzésben részt vevő személy a szakirányú oktatásban szakképzési munkaszerződéssel nem vehet részt, ha sikertelen ágazati alapvizsgát tett.
- Nem kell ágazati alapvizsgát tennie és az ágazati alapvizsga eredményét sikeresnek kell tekinteni annak a tanulónak, illetve képzésben részt vevő személynek, aki korábbi tanulmányai, előzetesen megszerzett tudása, illetve gyakorlata beszámításával vesz részt a szakmai oktatásban, ha beszámított előzetes tudása magában foglalja az ágazati alapvizsga követelményeit. Ebben az esetben a szakmai vizsga eredményét – az ágazati alapvizsga eredményének figyelmen kívül hagyásával – a szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek egymáshoz viszonyított súlyozásának megfelelően kell megállapítani.

10. A felvétel és az átvétel helyi szabályai

A középfokú beiskolázás alapelvei

Beiskolázás a 9. évfolyamra: Iskolánk az általános felvételi eljárás szabályai szerint bonyolítja le a 9. évfolyamra jelentkező tanulók felvételét, nem kerül sor központi írásbeli és szóbeli felvételi vizsgára. A jelentkező tanulók az általános iskolából hozott érdemjegyeik alapján kapcsolódnak be a felvételi folyamatba: a 7. osztály év végi és a 8. osztály félévi eredmények képezik a felvételi rangsor alapját. Felvételi sorrendjüket az érdemjegyeik összegzésével kialakított pontszám határozza meg, max. 130 pont szerezhető. A szakképző intézmény a felvételi tájékoztatóban közzéteszi az általa oktatott szakmák körét és azok ágazatát. A jelentkező a fel-

vételi kérelemben az általa választott szakma ágazatára jelentkezik. Az igazgató a felvételi kérelmekről a jelentkező általános iskolai tanulmányait igazoló bizonyítványában, illetve félévi értesítőjében szereplő értékelése, minősítése alapján dönt.
Az igazgató dönt a tanuló felvételéről és átvételéről az egyedi kérelmek alapján.
A tanuló a sikeres ágazati alapvizsgát követően a szakképző intézményben külön felvételi eljárás nélkül folytathatja tanulmányait azzal, hogy az általa választott szakmáról az ágazati alapoktatás során az igazgató által meghatározott időszakon belül kell nyilatkoznia.
A szakképzési előszerződéssel rendelkező tanulót, illetve a képzésben részt vevő személyt azonos eredmény esetén előnyben kell részesíteni a szakképző intézmény által meghirdetett képzésekkel kapcsolatos felvételi eljárásban.
Más intézményből történő átvétel:
Azonos típusú intézményből, azonos ágazatban és szakmában folyó képzésből történő átvételnek csak a létszámhatárok (osztály-, csoportlétszám) szabnak korlátot. A tanulót azonos típusú intézményből lakhelyváltoztatás miatt különbözeti vizsga nélkül átvesszük. Hasonló vagy más típusú iskolából kizárólag tantárgyi különbözeti vizsga letétele után nyerhet felvételt a tanuló. Amennyiben a tantárgyi különbözeti vizsgán nem felelt meg, úgy jogviszonyát meg kell szüntetni. Erről a lehetőségről a tanulót és a szülőt a beiratkozáskor tájékoztatni kell.

11. Az elsősegély-nyújtási alapismeretek elsajátításával kapcsolatos terv

Az elsősegélynyújtás általános célja, feladatai:

- szellemi, testi és pszichikai adottságaikban az elsősegélynyújtás elméleti és gyakorlati ismereteinek mindennapokban történő alkalmazására képes fiatalok nevelése,
- személyiségfejlődésük, a társadalomba való beilleszkedésük segítése,
- olyan szokásrendszer kiépítése, melyben értéknek tekintik az életet, az egészséget és hajlandóak legjobb tudásuk szerint az élet mentését, valamint a bajba jutottak mentését emberi és állampolgári kötelességüknek tekinteni,
- alakuljon ki a fizikai állóképesség iránti igény, ezzel is fejlődjön személyiségük, alakuljon ki a kapcsolat kialakításához, kooperációhoz szükséges kommunikációs képességük,
- az ehhez szükséges elméleti és gyakorlati ismeretek, készségek, attitűdök elsajátítása, kialakítása,
- az elsődleges megelőzés, az egészségkárosodás megakadályozása, speciális életet védelmező, mentő technikák elsajátítása,
- heveny rosszullétek ellátásának elméleti és gyakorlati elsajátítása,
- belgyógyászati esetek ellátása elméleti és gyakorlati szemszögből,
- megfelelő kötözési technikák elsajátítása,
- megfelelő pozícionálás kivitelezése,
- a fontossági sorrendek betartásának megismerése.

Általános fejlesztési követelmények

A diákoknak legyen alapvető ismeretük

- az emberi szervezet működéséről, a testi egészség összetevőiről, az egészséget fenyegető tényezőkről, megelőzési lehetőségekről,

- a betegségek és balesetek megelőzésének módjairól,
- rendelkezzenek megfelelő helyzetfelismerő képességgel, tudjanak döntést hozni és annak megfelelően cselekedni adott szituációkban,
- fejlődjön erkölcsi tudatuk, jellemük, ítélőképességük, legyenek tisztában az emberi magatartást irányító érdekekkel, eszközökkel,
- legyenek képesek a helyszín és a baleset körülményeinek felmérésére,
- a mentés körülményeiről,
- a sürgősségi ellátás lényegéről,
- a korrekt betegvizsgálat menetéről,
- a pontos és hatékony segélyhívásról,
- az újraélesztésről és az életfunkciók mesterséges fenntartásáról,
- az eszméletlen beteg elsődleges ellátásáról.

A tanuló legyen képes:

- a tudat- és eszméletvesztéssel járó állapotokat felismerni,
- az alapvető sebellátásra, vérzéscsillapításra, kötözések kivitelezésére,
- a fontossági sorrend betartása mellett a szükséges beavatkozások elvégzésére,
- betegek megfelelő pozicionálására, mobilizálására, műfogások kivitelezésére,
- kompetens módon segítséget nyújtani tömeges baleseteknél,
- nyugodt, higgadt viselkedésre,
- megakadályozni a további egészségkárosodás folyamatát,
- a mielőbbi szakszerű ellátás, szállítás biztosítására,
- a pontos mentőhívásra.

Az elsősegélynyújtás oktatásának személyi feltételei

- iskolaorvos,
- védőnő,
- szakmai elméleti oktatók, szakoktatók,
- külső előadó- mentőtiszt, mentőápoló,
- biológia szakos oktató

Partnereink

- Vöröskereszt,
- Mentőállomás,
- Népegészségügyi Intézet (régi nevén ÁNTSZ),
- Kórházak, klinikák,
- Háziorvosi szolgálat,
- Rendőrség,
- Katasztrófavédelem.

Foglalkozások, melyek keretében az elsősegélynyújtás oktatást el lehet végezni

- osztályfőnöki óra,
- biológia,

- elsősegélynyújtás tantárgy a szakképző évfolyamokon,
- testnevelés.

OKTATÁSI PROGRAM

1. *A kötelező és a nem kötelező foglalkozások megtanítandó és elsajátítandó tananyaga, az ehhez szükséges kötelező, kötelezően választandó vagy szabadon választható foglalkozások megnevezése, száma*

A 2020/2021-es tanévtől felmenő rendszerben az alábbi közismereti óratáblák szerint szervezzük a közismereti oktatást.

Heti óraterv Móravárosi – technikum

Tantárgyak		9. évfolyam	10. évfolyam	11. évfolyam	12. évfolyam	13. évfolyam	9-13. óraszám összesen
Közismereti oktatás	Magyar nyelv és irodalom	5	5	3	4	0	*592*
	Idegen nyelv	4	4	3	3	4	*628*
	Matematika	5	4	4	4	0	*592*
	Történelem	3	3	2	2	0	*350*
	Állampolgári ismeretek	0	0	0	1	0	*31*
	Digitális kultúra	2	1	0	0	2	*170*
	Testnevelés	4	4	3	3	1	*535*

	Osztályfőnöki	1	1	1	1	1	*175*
	Kötelező komplex természettudo-mányos tantárgy	3	0	0	0	0	*108*
	Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: pl.fizika, kémia, biológia, idegen nyelv **	0	2	2	0	0	*144*
	Érettségire felkészítő tantárgy	0	0	2	2	0	*144*
	Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	0	1	0	0	2	*98*
	Összes közismereti óraszám	27	25	20	20	10	*3139*
Ágazati alapozó oktatás		7	9	0	0	0	*576*
Szakirányú oktatás		0	0	14	14	24	*1752*
Szabadon tervezhető órakeret (közismeret)		a sárga színnel jelölt tantárgyi óraszámokba beépítve					*438*
Tanítási hetek száma		36	36	36	31/36	31	
Éves összes óraszám		**1224**	**1224**	**1224**	**1179**	**1054**	**5905**
Rendelkezésre álló órakeret/hét		**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	

Tantárgyak	**13. évf.**	**14. évf.**	**13-14. óra-szám össze-sen**
Idegen nyelv (ajánlott, nyelvvizs-gára felkészítés)			*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 tantárgy:
Szépészet - biológia
Fa- és bútoripar - fizika
Vegyipar - kémia
Épületgépészet - fizika
Elektronika és elektrotechnika - fizika

Heti óraterv Móravárosi – szakképző iskola

Tantárgyak		9. évfolyam	10. évfolyam	11. évfolyam	9-11. óraszám összesen
Közismereti oktatás	Kommunikáció-magyar nyelv és irodalom	2	2	2	206
	Idegen nyelv	2	1	1	139
	Matematika	2	3	2	242
	Történelem és társadalomismeret	3	0	0	108
	Természetismeret	3	0	0	108
	Testnevelés	4	1	1	211
	Osztályközösség-építő Program	1	1	1	103
	Digitális kultúra (portfóliókészítés)	1	1	1	103
	Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	1	31
	Összes közismereti óraszám	18	9	9	1081
Ágazati alapoktatás		16	0	0	576
Szakirányú oktatás		0	25	25	1675
Szabad órakeret		felhasználva	felhasználva	felhasználva	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

Tantárgy: Irodalom

Képzési típus: technikum

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 110/2012. (VI. 4.) számú Kormány-rendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült.

A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása a tantárgyi Helyi tanterv központi alapelve.

A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	**Éves óraszám**
9. évfolyam	3	108
10. évfolyam	4	144
11. évfolyam	2	72
12. évfolyam	3	93

Tematikai egységek és óraszámok

9. évfolyam

Tematikai egység	**óra-szám:108**
I. **Bevezetés az irodalomba – művészet, irodalom**	**8**
A) A művészet fogalma, művészeti ágak. Művészet és irodalom. Az irodalom születése, hatása. Az irodalmi kommunikáció	2
B) Szerzők, művek párbeszéde – a művészet	2
C) Népszerű irodalom. Az irodalom határterületei	2
D) Műnemi-műfaji rendszer	2
II. **Az irodalom ősi formái. Mágia, mítosz, mitológia**	**8**
A) Az ősi magyar hitvilág	2
B) A görög mitológia	4
C) Egyéb teremtésmítosz - Babiloni teremtésmítosz	2

III. **A görög irodalom**	**16**
A) Az epika születése	6
B) A görög líra, az időmértékes verselés	4
C) A görög dráma	6
IV. **A római irodalom**	**4**
V. **A Biblia mint kulturális kód**	**12**
A) Az Ószövetség	5
B) Újszövetség	7
VI. **A középkor irodalma**	**12**
A) Egyházi irodalom	3
B) Lovagi és udvari irodalom	3
C) Dante Alighieri: Isteni színjáték – Pokol (részletek)	3
D) A középkor világi irodalma	3
VII. **A reneszánsz irodalma**	**20**
A) A humanista irodalom	5
B) A reformáció vallásos irodalma, az anyanyelvű kultúra születése, hatása az irodalomra, a magyar nemzeti tudatra	2
C) A reformáció világi irodalma	3
D) Líra a reformáció korában	5
E) Dráma a reformáció korában	5
VIII. **A barokk és a rokokó irodalma**	**7**

A) Epika	5
B) A kuruc kor lírája: műfajok, művek	2
Szabadon felhasználható órák (órakeret maximum 20%-a) **az intézmény saját döntése alapján, felzárkóztatásra, elmélyítésre, tehetséggondozásra, illetve az oktató által választott alkotók, művek tanítására**	**21**

10. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 144**
I. A felvilágosodás irodalma	**30**
A) Az európai felvilágosodás	
a) Epika	5
b) Dráma	3
c) Líra	1
B) A felvilágosodás korának magyar irodalma: rokokó, klasszicizmus és szentimentalizmus	
a) Epika	2
b) Líra	8
C) Klasszicizmus és kora romantika a magyar irodalomban	
a) Líra	8
b) Epika	1
c) Dráma	2
II. A romantika irodalma	**11**
a) Az angolszász romantika	3
b) A francia romantika	2
c) A német romantika	3

d) Az orosz romantika	2
e)A lengyel romantika	1
III. A magyar romantika irodalma I.	**37**
A) Életművek a magyar romantika irodalmából I.	
a) Vörösmarty Mihály	10
b) Petőfi Sándor	15
c) Jókai Mór	11
B) Irodalomtudomány a romantika korában	1
IV. A klasszikus modernség irodalma	**37**
A) Romantika és realizmus a XIX. század magyar irodalmában	
a) Arany János	15
b) Mikszáth Kálmán	10
1. Színház- és drámatörténet	8
2. Szemelvények a XIX. század második felének és a századfordulónak a magyar irodalmából	4
Szabadon felhasználható órák (órakeret maximum 20%-a) **az intézmény saját döntése alapján, felzárkóztatásra, elmélyítésre, tehetséggondozásra, illetve az oktató által választott alkotók, művek tanítására**	**29**

11. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 72**
I. **A klasszikus modernség irodalma**	**13**
B) A nyugat-európai irodalom	5
C) Az orosz irodalom	5

D) A klasszikus modernizmus líra alkotói, alkotásai	3
II. **A magyar irodalom a XX. században**	**50**
A) Életművek a XX. század magyar irodalmából	
a) Herczeg Ferenc	5
b) Ady Endre	10
c) Babits Mihály	8
d) Kosztolányi Dezső	10
B) Portrék a XX. század magyar irodalmából	
a) Móricz Zsigmond	6
b) Wass Albert	4
C) Metszetek a XX. század magyar irodalmából I.	
Metszetek a modernista irodalomból – a Nyugat alkotói	
Juhász Gyula	3
Tóth Árpád	2
Karinthy Frigyes	1
Szabadon felhasználható órák (órakeret maximum 20%-a) az intézmény saját döntése alapján, felzárkóztatásra, elmélyítésre, tehetséggondozásra, illetve az oktató által választott alkotók, művek tanítására	**9**

12. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 96**
I. A modernizmus (a modernizmus kései korszaka) irodalma	**17**
A) Avantgárd mozgalmak	3
B) A világirodalom modernista lírájának nagy alkotói, alkotásai	3

C) A világirodalom modernista epikájának nagy alkotói, alkotásai	4
D) Színház- és drámatörténet: a modernizmus drámai törekvései	4
E) A posztmodern világirodalom	3
II. A magyar irodalom a XX. században	**50**
A) Életmű a XX. század magyar irodalmából II.	
József Attila	12
B) Portrék a XX. század magyar irodalmából I.	
a, Örkény István (a drámával együtt: 2+2=4)	2
b, Szabó Magda (a drámával együtt: 2+1=3)	2
c, Kányádi Sándor	3
C) Metszetek a XX. század magyar irodalmából II.	
a) Metszetek: egyéni utakon	
Szabó Dezső	2
Krúdy Gyula	2
Weöres Sándor	2
b) Metszetek a modernista irodalomból	
Szabó Lőrinc	2
Radnóti Miklós	7
c) Metszetek az erdélyi, délvidéki és kárpátaljai irodalomból	
Dsida Jenő	2
Reményik Sándor	2
Áprily Lajos	2
d) Metszet a „Fényes szellők nemzedékének” irodalmából	
Nagy László	2
e) Metszet a tárgyias irodalomból	
Pilinszky János	2
f) Metszetek az irodalmi szociográfia alkotóinak munkáiból	
Illyés Gyula	1
D) Színház- és drámatörténet	
Örkény István	4
Szabó Magda	1
III. A XX. századi történelem az irodalomban	**8**

a) Trianon	2
b) Világháborúk	1
c) Holokauszt	2
d) Kommunista diktatúra	1
e) 1956	2
IV. Kortárs magyar irodalom	**5**
Szabadon felhasználható órakeret (órakeret maximum 20%-a) **az intézmény saját döntése alapján, felzárkóztatásra, elmélyítésre, tehetséggondozásra, illetve az oktató által választott alkotók, művek tanítására**	**16**

Magyar nyelv

Képzési típus: technikum

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 110/2012. (VI. 4.) számú Kormányrendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült.

A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása a tantárgyi Helyi tanterv központi alapelve.

A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	**Éves óraszám**
9. évfolyam	2	72
10. évfolyam	1	36
11. évfolyam	1	36
12. évfolyam	1	31

Tematikai egységek és óraszámok

9. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 72**
1. Kommunikáció – fogalma, eszközei, típusai, zavarai; digitális kommunikáció	22

2. A nyelvi rendszer, a nyelv szerkezeti jellemzői, a nyelvi elemzés, a magyar és az idegen nyelvek	36
Szabadon felhasználható órák – az intézmény saját döntése alapján, felzárkóztatásra, elmélyítésre, tehetséggondozásra	14

10. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 36**
1. A szöveg fogalma, típusai; a szövegkohézió, a szövegkompozíció; szövegfajták; szövegértés, szövegalkotás	13
2. Stilisztika – stílusrétegek, stílushatás, stíluseszközök, szóképek, alakzatok	16
Szabadon felhasználható órák – az intézmény saját döntése alapján, felzárkóztatásra, elmélyítésre, tehetséggondozásra	7

11. évfolyam

Tematikai egység	óraszám: 36
Retorika- a beszédfajták, a beszéd felépítése, az érvelés	12
Pragmatika- a megnyilatkozás fogalma, társalgási forduló, beszédaktus, együttműködési elv	7
Általános nyelvi ismeretek – a nyelv és a gondolkodás, nyelvtípusok	8
Szótárhasználat	2
Szabadon felhasználható óra – az intézmény saját döntése alapján, felzárkóztatásra, elmélyítésre, tehetséggondozásra	7

12. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 31**
Nyelvtörténet- a nyelv változása, a nyelvrokonság kérdései, nyelvemlékek	6
A nyelv rétegződése, nyelvjárások, nyelvi tervezés, nyelvi norma	8
Felkészülés az érettségire, rendszerező ismétlés	11
Szabadon felhasználható óra – az intézmény saját döntése alapján, felzárkóztatásra, elmélyítésre, tehetséggondozásra	6

Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom

Képzési típus: szakképző iskola

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 110/2012. (VI. 4.) számú Kormány-rendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült.

A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása a tantárgyi Helyi tanterv központi alapelve.

A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	**Éves óraszám**
9. évfolyam	2	72
10. évfolyam	2	72
11. évfolyam	2	62

Tematikai egységek és óraszámok

9. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám:72**
Személyes kommunikáció – Tömegkommunikáció	8
Vizuális és verbális kommunikáció kapcsolata; Hivatalos kommunikáció	8
A nyelv és a nyelvtan rendszere	9
Mondat – szöveg – jelentés	9
Irodalom – művészetek – média I. Művészeti ágak, műnemek, műfajok	12
Irodalom – művészetek – média II. Az irodalom és a vizuális kultúra formanyelve és eszközei	12
Helyesírás	7
Rendszerező ismétlés	7

10. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám:72**
Nyelv és társadalom – nyelvi rétegek, stílusrétegek	10
Szövegértés, szövegalkotás – retorikai gyakorlatok	10
Irodalom – művészetek – média Műalkotások befogadása	16
Szövegértés, szövegalkotás I.	10

A szövegek szerkezete	
Szövegértés, szövegalkotás II. A történetalakítás eszközei	12
Helyesírás	8
Rendszerező ismétlés	6

11. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám:62**
A sikeres kommunikáció – nyelvi és kommunikációs repertoár a gyakorlatban	15
Szövegértés, szövegalkotás I. A szövegek szerkezete	15
Szövegértés, szövegalkotás II. A történetalakítás eszközei	15
Munka világában használt dokumentumok szerkesztése	5
Helyesírás	6
Rendszerező ismétlés	6

Tantárgy: Matematika

Képzési típus: technikum

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 110/2012. (VI. 4.) számú Kormányrendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült.

A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása a tantárgyi Helyi tanterv központi alapelve.

A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	**Éves óraszám**
9. évfolyam	5	180
10. évfolyam	4	144
11. évfolyam	4	144
12. évfolyam	4	128

Tematikai egységek és óraszámok

9. évfolyam

Tematikai egység	**óra-szám:180**
Halmazok	10
Matematikai logika	5
Kombinatorika, gráfok	10
Számhalmazok, műveletek	10
Hatvány, gyök	18
Betűs kifejezések alkalmazása egyenletmegoldás, függvényáb-rázolás során	12
Arányosság, százalékszámítás	8
Elsőfokú egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek	18
Másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek	11
A függvény fogalma, függvénytulajdonságok	10
Geometriai alapismeretek	8
Háromszögek	16
Négyszögek, sokszögek	6
A kör és részei	5
Transzformációk, szerkesztések	10
Leíró statisztika	15
Valószínűség-számítás	8

10. évfo-lyam

Tematikai egység	**óra-szám:144**
Halmazok	8
Matematikai logika	5

Kombinatorika, gráfok	8
Számhalmazok, műveletek	4
Hatvány, gyök	12
Betűs kifejezések alkalmazása egyenletmegoldás, függvényáb-rázolás során	10
Arányosság, százalékszámítás	8
Elsőfokú egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek	10
Másodfokú egyenletek, egyenlőtlenségek	18
A függvény fogalma, függvénytulajdonságok	15
Geometriai alapismeretek	0
Háromszögek	10
Négyszögek, sokszögek	6
A kör és részei	10
Transzformációk, szerkesztések	10
Leíró statisztika	10
Valószínűség-számítás	0

11. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 144**
Halmazok, matematikai logika	4
Kombinatorika, gráfok	5
Számelméleti ismeretek, számhalmazok épülése	14
Hatvány, gyök, exponenciális függvény, logaritmus	12
Exponenciális folyamatok vizsgálata	10
Sorozatok	18
Trigonometria	14
Térgeometria	20
Koordinátageometria	8
Leíró statisztika	6

Valószínűség-számítás	15
Rendszerező összefoglalás	18

12. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 124**
Halmazok, matematikai logika	6
Kombinatorika, gráfok	10
Számelméleti ismeretek, számhalmazok épülése	6
Hatvány, gyök, exponenciális függvény, logaritmus	5
Exponenciális folyamatok vizsgálata	12
Sorozatok	18
Trigonometria	14
Térgeometria	12
Koordinátageometria	7
Leíró statisztika	6
Valószínűség-számítás	8
Rendszerező összefoglalás	20

Matematika

Képzési típus: szakképző iskola

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 51/2012. (XII.21.) számú EMMI rendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült. A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs) fogalmak elsajátíttatása a tantárgyi Helyi tanterv központi alapelve.

A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	**Éves óraszám**
9. évfolyam	2	72
10. évfolyam	3	108
11. évfolyam	2	62

Tematikai egységek és óraszámok

9. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 72**
Számtan, algebra	10
Gondolkodási módszerek, halmazok, kombinatorika, valószínűség, statisztika	18
Függvények, sorozatok, egyenletek, algoritmus	18
A geometria alapjai - transzformációk	18
Síkidomok -testek	0
Szakmai számítás, szakmai projektek	6
Rendszerező összefoglalás	2

10. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 108**
Számtan, algebra	16
Gondolkodási módszerek, halmazok, kombinatorika, valószínűség, statisztika	12
Függvények, sorozatok, egyenletek, algoritmus	20
A geometria alapjai - transzformációk	0
Síkidomok -testek	25
Szakmai számítás, szakmai projektek	33
Rendszerező összefoglalás	2

11. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 62**
Számtan, algebra	10
Gondolkodási módszerek, halmazok, kombinatorika, valószínűség, statisztika	10
Függvények, sorozatok, egyenletek, algoritmus	10
A geometria alapjai - transzformációk	0
Síkidomok -testek	12
Szakmai számítás, szakmai projektek	20
Rendszerező összefoglalás	2

Tantárgy: Történelem

Képzési típus: technikum

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 110/2012. (VI. 4.) számú Kormány-rendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült. A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása az oktatási programközponti alapelve. A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	**Éves óraszám**
9. évfolyam	3	108
10. évfolyam	3	108
11. évfolyam	2	72
12. évfolyam	2	62

Tematikai egységek és óraszámok

9. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 108**
Civilizáció és államszervezet az ókorban	13
Vallások az ókorban	7
Hódító birodalmak	6
A középkori birodalmak	10
A magyar nép eredete és az Árpád-kor (mélységelvű feldolgozás)	19
A középkori Magyar Királyság fénykora (mélységelvű feldolgozás)	18
A kora újkor	14

A török hódoltság kora Magyarországon	12
A felvilágosodás kora	9

10. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 108**
Magyarország a 18. században	10
Új eszmék és az iparosodás kora	6
A reformkor (mélységelvű feldolgozás)	14
A forradalom és szabadságharc (mélységelvű feldolgozás)	8
A nemzetállamok születése és a szocialista eszmék megjelenése	6
A dualizmus kori Magyarország	15
A nagy háború (mélységelvű feldolgozás)	14
Az átalakulás évei	13
A két világháború között	10
A Horthy-korszak	12

11. évfolyam

Tematikai egység	**óra-szám: 72**
A második világháború (mélységelvű feldolgozás)	22
A két világrendszer szembenállása	6
Háborútól forradalomig	10
Az 1956-os forradalom és szabadságharc	7
A kádári diktatúra (mélységelvű feldolgozás)	11
A kétpólusú világ és felbomlása	8
A rendszerváltoztatás folyamata	8

12. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 62**
A világ a 21. században	8
Magyarország a 21. században (mélységelvű feldolgozás)	17
A magyarság és a magyarországi nemzetiségek a 20-21. században	8
Ismétlés, felkészülés az érettségire (mélységelvű feldolgozás)	29

Állampolgári ismeretek

Képzési típus: technikum

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 110/2012. (VI. 4.) számú Kormány-rendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült. A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása az oktatási programközponti alapelve. A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	**Éves óraszám**
12. évfolyam	1	31

Tematikai egységek és óraszámok

12. évfolyam

Tematikai egység	**óra-szám: 31**
A család, a családi szocializáció	3
A család gazdálkodása és pénzügyei	2
Szabadság és felelősség; jogok és kötelezettségek, a társadalmi felelős-ségvállalás	6

Nemzet, nemzettudat; lokálpatriotizmus, hazafiság, honvédelem	4
A magyar állam intézményei; az állam gazdasági szerepvállalása	6
A mindennapi ügyintézés területei és megszervezése	3
Fogyasztóvédelem, környezet- és természetvédelem	3
Bankrendszer, hitelfelvétel	2
Vállalkozás és vállalat	2

Történelem és társadalomismeret

Képzési típus: szakképző iskola

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 110/2012. (VI. 4.) számú Kormány-rendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült. A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása az oktatási programközponti alapelve. A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	**Éves óraszám**
9. évfolyam	3	108

Tematikai egységek és óraszámok

9. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 108**
Európa a világban, Magyarország Európában	4
Múlt és jelen képekben és szövegekben I. Európa bölcsői	10
Múlt és jelen képekben és szövegekben II. A középkor századai	12
Múlt és jelen képekben és szövegekben III. Az újkor hajnala	8
Múlt és jelen képekben és szövegekben IV. A modern világ születése	14
Múlt és jelen képekben és szövegekben V. A szélsőségek évtizedei	10
Múlt és jelen képekben és szövegekben VI. A megosztott világ	10

Múlt és jelen képekben és szövegekben VII. A magyar társadalom a rendszerváltás után.	10
Múlt és jelen képekben és szövegekben VIII.A tanuló társadalom.	8
Társadalom és intézményei múltban és jelenben – Intézményeink működése	10
A politika világa – a demokratikus politikai berendezkedés	8
Gazdaság, gazdálkodás, pénzügyek	4

Tantárgy: Idegen nyelv (angol és német nyelv)

Képzési típus: technikum

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 110/2012. (VI. 4.) számú Kormányrendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült.

A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása a tantárgyi Helyi tanterv központi alapelve.

A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	**Éves óraszám**
9. évfolyam	4	144
10. évfolyam	4	144
11. évfolyam	3	108
12. évfolyam	3	108
13. évfolyam	4	124

Tematikai egységek és óraszámok

9. évfolyam

Tematikai egység	**Éves óraszám: 144**
Tanév rendje, elvárások, szintfelmérő	1-2
Bemutatkozás	3-10

Család bemutatása	11-20
Munka világa	21-25
Napi rutin	26-38
Környezet és természet	39-45
Nemzetközi kultúra	46-51
Idegennyelv-tanulás	52-58
Otthon, lakóhely bemutatása	59-74
Étkezés étteremben	75-89
Utazás, nyaralás	90-110
Történetmesélés, élmények, tapasztalatok	111-124
Tudomány és kommunikáció (közösségi oldalak, internet)	125-130
Funkcionális nyelvgyakorlatok, szerepjátékok	131-136
Év végi ismétlés, számonkérés	137-144

A tematikai egységek között előfordulhatnak átfedések.

10. évfolyam

Tematikai egység	**Éves óraszám: 144**
Év eleji ismétlés	1-3
Nyelvtani rendszerezés	4-15
Személyes vonatkozások, családi, baráti kapcsolatok	16-30
Utazás és turizmus	31-50
Gazdaság, ember és társadalom	51-68
Iskola	69-80
Életmód	81-98
Tudomány és technika	99-105
Környezet, környezetvédelem	106-120

Komplex érettségi típusú – egyszerűbb - feladatok	121-136
Funkcionális nyelvgyakorlatok, szerepjátékok	137-141
Év végi ismétlés, számonkérés	142-144

A tematikai egységek között előfordulhatnak átfedések.

11. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 108**
Év eleji ismétlés	1-3
Nyelvtani rendszerezés	4-15
Személyes vonatkozások, családi, baráti kapcsolatok	16-23
Ember és társadalom	24-35
Tudomány és technika	36-45
Iskola	46-50
Környezetünk	51-56
Munka világa és gazdaság	57-65
Életmód	66-74
Szabadidő	75-80
Utazás és turizmus	81-90
Funkcionális nyelvgyakorlatok, szerepjátékok	91-95
Komplex érettségi típusú – egyszerűbb - feladatok	96-102
Év végi rendszerezés, ismétlés	103-108

A tematikai egységek között előfordulhatnak átfedések.

12. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 108**
Év eleji ismétlés	1-5
Nyelvtani rendszerezés	6-15

Hallott szövegértés gyakorlása	16-20
Olvasott szövegértés gyakorlása	21-25
Íráskészség gyakorlása	26-30
Beszédkészség gyakorlása	31-35
Személyes vonatkozások, családi, baráti kapcsolatok	36-40
Ember és társadalom	41-48
Tudomány és technika	49-60
Iskola	61-65
Környezetünk	66-75
Munka világa és gazdaság	76-80
Életmód	81-90
Szabadidő	91-95
Utazás és turizmus	96-100
Év végi rendszerezés, ismétlés	101-108

A tematikai egységek között előfordulhatnak átfedések.

13. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 124**
Év eleji ismétlés, rendszerezés	1-2
Személyes vonatkozások, család	3-6
Ember és társadalom, baráti kör	7-11
Környezetünk: otthon és lakóhely, környezetvédelem	12-15
Iskola	16-20
Munka világa	21-24
Gazdaság, vásárlás, szolgáltatások	25-30
Életmód	31-35
Utazás és turizmus	36-40

Szabadidő, művelődés, szórakozás	41-45
Tudomány és technika	46-50
Gyakorlás	51-60
Olvasott szövegértés és íráskészség gyakorlása (korábbi érettségik alapján)	61-70
Beszédkészség és hallott szövegértés gyakorlása (korábbi érettségik alapján)	71-80
Szituációs helyzetek gyakorlása	81-90
Képleírás/önálló témakifejtés gyakorlása	91-100
Év végi gyakorlás, komplex feladatsorok	101-124

A tematikai egységek között előfordulhatnak átfedések.

Idegen nyelv (angol és német nyelv)

Képzési típus: szakképző iskola

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 110/2012. (VI. 4.) számú Kormány-rendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült.

A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása a tantárgyi Helyi tanterv központi alapelve.

A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	**Éves óraszám**
9. évfolyam	2	72
10. évfolyam	1	36
11. évfolyam	1	31

Tematikai egységek és óraszámok

9. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 72**
Tanév rendje, elvárások, nyelvtanulás célja	1

Hatékony idegennyelv-tanulás, korábbi tudás felelevenítése, aktivizálása	9
Én és a családom	7
Lakóhely, otthon	6
Iskola és baráti kapcsolatok	6
Öltözködés, vásárlás	5
Étkezés, élelmiszerek	6
Szabadidő, sport	7
Szakma választása	15
Nyaralás, nyári tervek – projektmunka	5
Év végi ismétlés	5

10. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 36**
Tanév rendje, elvárások	1
Család és otthon	6
Iskola, vásárlás, szolgáltatások	5
Étkezés otthon és étteremben	5
Szabadidő, sport	3
Szakma választása	10
Projektmunka – szakmám bemutatása, tervek, álmok	6

11. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 31**
Tanév rendje, elvárások	1
Család, lakóhely, iskola	6
Étkezés, vásárlás, szabadidő	6

Szakma választása	10
Szakmám bemutatása	2
Szakmai önéletrajz és motivációs levél készítése	4
Év végi gyakorlás, ismétlés	2

Tantárgy: Digitális kultúra

Képzési típus: technikum

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 110/2012. (VI. 4.) számú Kormány-rendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült.

A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása a tantárgyi Helyi tanterv központi alapelve.

A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	**Éves óraszám**
9. évfolyam	2	72
10. évfolyam	1	36
11. évfolyam	0	0
12. évfolyam	0	0
13. évfolyam	2	36

Tematikai egységek és óraszámok

9. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 72**
Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata	9
Információs társadalom, e-Világ	3
Mobiltechnológiai ismeretek	0
Szövegszerkesztés	12
Számítógépes grafika	12

Multimédiás dokumentumok készítése	4
Online kommunikáció	4
Publikálás a világhálón	9
Táblázatkezelés	10
Adatbázis-kezelés	5
A digitális eszközök használata	4

10. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 36**
Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata	17
Információs társadalom, e-Világ	0
Mobiltechnológiai ismeretek	4
Szövegszerkesztés	2
Számítógépes grafika	2
Multimédiás dokumentumok készítése	2
Online kommunikáció	0
Publikálás a világhálón	5
Táblázatkezelés	2
Adatbázis-kezelés	0
A digitális eszközök használata	2

13. évfolyam

Tematikai egység	**óra-szám: 72**
Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata	20
Információs társadalom, e-Világ	4
Mobiltechnológiai ismeretek	4
Szövegszerkesztés	4
Online kommunikáció	2
Táblázatkezelés	10

Adatbázis-kezelés	20
A digitális eszközök használata	2
Digitális portfólió készítése	6

Digitális kultúra

Képzési típus: szakképző iskola

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 51/2012. (XII. 21.) számú EMMI rendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült.

A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása a tantárgyi Helyi tanterv központi alapelve.

A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	**Éves óraszám**
9. évfolyam	1	36
10. évfolyam	1	36
11. évfolyam	1	31

Tematikai egységek és óraszámok

9. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 36**
Az informatikai eszközök használata	4
Alkalmazói ismeretek	10
Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	5
Infokommunikáció	3
Az információs társadalom	4
Digitális portfólió készítés	10

10. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 36**
Az informatikai eszközök használata	4

Alkalmazói ismeretek	6
Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	6
Infokommunikáció	2
Az információs társadalom	2
Könyvtári informatika	4
Digitális portfólió készítés	12

11. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 31**
Az informatikai eszközök használata	2
Alkalmazói ismeretek	4
Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	3
Infokommunikáció	2
Az információs társadalom	2
Digitális portfólió készítés	18

Tantárgy: Kötelező komplex természettudományos tantárgy

Képzési típus: technikum

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 110/2012. (VI. 4.) számú Kormány-rendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült.

A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása a tantárgyi Helyi tanterv központi alapelve.

A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	**Éves óraszám**
9. évfolyam	3	108

Tematikai egységek és óraszámok

9. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám:108**

Hogyan működik a természettudomány?	4
Tájékozódás térben és időben	8
Formák és arányok a természetben. Elemek és vegyületek. Kristályrácsok. Szerves molekulák a mindennapokban	10
Halmazok	8
Lendületbe jövünk!	4
Mechanikai energia	4
Az „embergép”: mozgás, légzés, keringés	6
Atomi aktivitás	4
Elektromosság, mágnesesség	4
Mi a fény?	4
Energianyerés az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, kiválasztás	4
A szervezet egysége – szabályozó folyamatok, ideg-és hormonrendszer és a viselkedés	8
Állandóság és változatok – információ, szexualitás, az emberi élet szakaszai	8
Honnan hová? Csillagászati, földrajzi és biológiai evolúció	8
Az evolúció színpada és szereplői	9
Projektek	15

Tantárgy: Kémia

Képzési típus: technikum

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 110/2012. (VI. 4.) számú Kormányrendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült.

A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása a tantárgyi Helyi tanterv központi alapelve.

A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	Éves óraszám
10. évfolyam	2	72
11. évfolyam	2	72

Tematikai egységek és óraszámok

10. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 72**
Az anyagok szerkezete és tulajdonságai	18
Kémiai átalakulások	20
Elemek és szervetlen vegyületeik	34

11. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 72**
Elemek és szervetlen vegyületeik	18
A szén egyszerű szerves vegyületei	28
Az életműködések kémiai alapjai	9
Kémia az ipari termelésben és a mindennapokban	12
Környezeti kémia és környezetvédelem	5

Tantárgy: Fizika

Képzési típus: technikum

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 110/2012. (VI. 4.) számú Kormányrendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült.

A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs) fogalmak elsajátíttatása a tantárgyi Helyi tanterv központi alapelve.

A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	Éves óraszám
9. évfolyam	0	0
10. évfolyam	2	72
11. évfolyam	2	72
12. évfolyam	0	0
13. évfolyam	0	0

Tematikai egységek és óraszámok

10. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 72**
Egyszerű mozgások (1, 2)	12
A közlekedés és sportolás fizikája (1, 2)	12
Az energia (1, 7)	10
A melegítés és hűtés következményei (1, 3)	12
Víz és levegő a környezetünkben (1, 3)	10
Környezetünk épségének megőrzése (1, 7, 8, 9)	12
A Világegyetem megismerése (1, 9)	4

11. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 72**
Ismétlődő mozgások (1, 2)	12
Elektromosság a környezetünkben (1, 5)	14

11. évfo-lyam	
Tematikai egység	**óraszám: 72**
Generátorok és motorok (1, 5)	10
A hullámok szerepe a kommunikációban (1, 6)	14
Képek és látás (1, 4, 5, 6)	10
Az atomok és a fény (1, 5, 8)	2
A Világegyetem megismerése (1, 9)	10

Tantárgy: Biológia

Képzési típus: technikum

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 110/2012. (VI. 4.) számú Kormány-rendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült.

A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása a tantárgyi Helyi tanterv központi alapelve.

A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	**Éves óraszám**
10. évfolyam	2	72
11. évfolyam	2	72

Tematikai egységek és óraszámok

10. évfolyam	
Tematikai egység	**óraszám: 72**
A biológia tudománya	2
Sejtek és szövetek	15

Az emberi szervezet felépítése és működése: testkép, testalkat, mozgásképesség	6
Az emberi szervezet felépítése és működése: anyagforgalom	10
Az emberi szervezet felépítése és működése: érzékelés, szabályozás	12
Az emberi nemek és a szaporodás biológiai alapjai	7
A viselkedés biológiai alapjai, a lelki egyensúly és a testi állapot összefüggése	10
Az egészségügyi rendszer, elsősegélynyújtás	10

11. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 72**
Az élővilág egysége, a felépítés és működés alapelvei	10
Az élet eredete és feltételei	4
A biológiai evolúció	7
A sejt és a genom szerveződése és működése	12
A változékonyság molekuláris alapjai	9
Egyedszintű öröklődés	10
Élet és energia	10
Az élőhelyek jellemzői, alkalmazkodás, az életközösségek biológiai sokfélesége	6
A Föld és a Kárpát-medence értékei	4

Tantárgy: Természetismeret

Képzési típus: szakképző iskola

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 51/2012. (XII. 21.) számú EMMI rendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült.

A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása a tantárgyi Helyi tanterv központi alapelve.

A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	Éves óraszám
9. évfolyam	9	108

Tematikai egységek és óraszámok

9. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám:108**
Hogyan működik a természettudomány?	4
Tájékozódás térben és időben	8
Lendületbe jövünk!	5
Halmazok	8
Mechanikai energia	5
Elektromosság, mágnesesség	5
Az „embergép”: mozgás, légzés, keringés	6
Formák és arányok a természetben. Elemek és vegyületek. Kristályrácsok. Szerves molekulák a mindennapokban	8
Energianyerés az élővilágban. Táplálkozás, emésztés, kiválasztás	5
A szervezet egysége – idegrendszer és viselkedés	6
Atomi aktivitás	5
Mi a fény?	4
Állandóság és változatok – információ, szexualitás, az emberi élet szakaszai	6
Honnan hová? Csillagászati, földrajzi és biológiai evolúció	8
Az evolúció színpada és szereplői	8
Projektek	6

A kerettanterven felüli óraszámok az adott szakmacsoporttól függően a fizikai, biológiai, kémiai vagy földrajz témákat mélyítik el, pl. gépészet esetén a fizikai tematikai egység óraszámát növelik.	11

Tantárgy: Testnevelés

Képzési típus: technikum

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 110/2012. (VI. 4.) számú Kormányrendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült.

A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása a tantárgyi Helyi tanterv központi alapelve.

A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	**Éves óraszám**
9. évfolyam	4	144
10. évfolyam	4	144
11. évfolyam	3	108
12. évfolyam	3	108
13. évfolyam	0	0

Tematikai egységek és óraszámok

9. évfolyam

Tematikai egység	**óra-szám:144**
Gimnasztika és rendgyakorlatok – prevenció, relaxáció	16
Atlétikai jellegű feladatmegoldások	22
Torna jellegű feladatmegoldások Ritmikus gimnasztika és aerobik (választható)	22

Sportjátékok	32
Testnevelési és népi játékok	16
Önvédelmi és küzdősportok	18
Alternatív környezetben űzhető mozgásformák	18
Úszás	-

10. évfo-lyam

Tematikai egység	**óra-szám:144**
Gimnasztika és rendgyakorlatok – prevenció, relaxáció	16
Atlétikai jellegű feladatmegoldások	22
Torna jellegű feladatmegoldások Ritmikus gimnasztika és aerobik (választható)	22
Sportjátékok	32
Testnevelési és népi játékok	16
Önvédelmi és küzdősportok	18
Alternatív környezetben űzhető mozgásformák	18
Úszás	-

11. évfo-lyam

Tematikai egység	**óra-szám:108**
Gimnasztika és rendgyakorlatok – prevenció, relaxáció	12
Atlétikai jellegű feladatmegoldások	18

Torna jellegű feladatmegoldások Ritmikus gimnasztika és aerobik (választható)	16
Sportjátékok	22
Testnevelési és népi játékok	10
Önvédelmi és küzdősportok	14
Alternatív környezetben űzhető mozgásformák	16
Úszás	-

12. évfo-lyam

Tematikai egység	**óra-szám:108**
Gimnasztika és rendgyakorlatok – prevenció, relaxáció	12
Atlétikai jellegű feladatmegoldások	18
Torna jellegű feladatmegoldások Ritmikus gimnasztika és aerobik (választható)	16
Sportjátékok	22
Testnevelési és népi játékok	10
Önvédelmi és küzdősportok	14
Alternatív környezetben űzhető mozgásformák	16
Úszás	-

Testnevelés

Képzési típus: szakképző iskola

A tantervek kiadásának és jogállásának rendjéről szóló 51/2012. (XII. 21.) számú EMMI rendelet és annak mellékletei, előírásai alapján készült.

A rendeletben kitűzött Nevelési-fejlesztési célok, Ismeretek/fejlesztési követelmények, Kapcsolódási pontok, (Kulcs)fogalmak elsajátíttatása a tantárgyi Helyi tanterv központi alapelve.

A Kerettantervtől csupán óraszámokban térünk el.

A tantárgy óraszámai

	Heti óraszám	**Éves óraszám**
9. évfolyam	4	144
10. évfolyam	1	36
11. évfolyam	1	31

Tematikai egységek és óraszámok

9. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 144**
Atlétika	24
Sportjáték	34
Torna jellegű feladatok	26
Alternatív szabadidős mozgásrendszerek	25
Önvédelem és küzdősportok	18
Egészségkultúra és prevenció	17

10. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 36**
Atlétika	5
Sportjáték	8
Torna jellegű feladatok	6
Alternatív szab. mozgásrendszerek	6

Önvédelem és küzdősportok	5
Egészségkultúra és prevenció	6

11. évfolyam

Tematikai egység	**óraszám: 31**
Atlétika	4
Sportjáték	7
Torna jellegű feladatok	4
Alternatív szab. mozgásrendszerek	6
Önvédelem és küzdősportok	4
Egészségkultúra és prevenció	6

2. A közismereti kerettantervben meghatározott pedagógiai feladatok helyi megvalósításának részletes szabályai

A mindenkor érvényes Nemzeti Alaptanterv szabályozásának megfelelő pedagógiai feladatok és a helyi tantervek összehangolása folyamatosan megvalósul intézményünkben. A változásokat nyomon követve, – ha kell – módosításokat végzünk.
A szakképző iskolai és technikumi képzés különös hangsúlyt helyez arra, hogy a tanítási-tanulási folyamat megalapozza és továbbfejlessze a tanulók képességeit, motivációit az egész életen át tartó tanuláshoz; beépítse a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott tudásértelmezést intézményünkben az egész tanítási-tanulási folyamatot a szakmatanuláshoz nélkülözhetetlen kompetenciák fejlesztésének szolgálatába állítsa. Ezek a kulcskompetenciák a következők: anyanyelvi kommunikáció, idegen nyelvi kommunikáció, matematikai kompetencia, természettudományos és technikai kompetencia, digitális kompetencia, szociális és állampolgári kompetencia, kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia, esztétikaiművészeti tudatosság és kifejezőképesség, hatékony és önálló tanulás. A szakképző iskola és technikum további célja, hogy az egyes integrált tartalmakat hordozó műveltségterületek segítségével érvényesítse a közismereti és szakmai tananyagok interdiszciplináris és problémaközpontú szemléletét és szervezését.
A mindennapi nevelő-oktató tevékenységet a tanulási eredmény alapú szemléletben szervezzük. Az osztályfőnöki munka részeként kerül kiemelt feldolgozásra az erkölcsi nevelés, a nemzeti öntudat, hazafias nevelés, az állampolgárságra és demokráciára nevelés, az önismeret és a társas kapcsolati kultúra fejlesztése, a családi életre nevelés, a testi és lelki egészségre nevelés,

a fenntarthatóság és környezettudatosság, a pályaorientáció, a gazdasági és pénzügyi nevelés, a médiatudatosságra nevelés, a tanulás tanítása.

A személyiségfejlesztés a nevelőmunka egészének szerves részét képezi. Olyan nevelési légkör megteremtésével valósulhat meg, amely összhangba hozza az iskolai nevelési program elveit, az iskolával szembeni elvárásokat és az intézményben tanulók életkori sajátosságait.

A személyiség komplex fejlesztése magában foglalja az értelem kiművelése mellett a gyermek önmagához, a különböző közösségekhez való viszonyának fejlesztését is. E feladatok megvalósítására a foglalkozások keretein belül az oktatók multimédiás, digitális bemutató anyagokat, prezentációkat alkalmaznak, továbbá élnek a többszintű differenciálás lehetőségével.

a) A személyiség fejlesztésének alapja egy *sokoldalú iskolai élet* lehet, ahol a tanulás, a játék és a munka megfelelő aránya biztosított, ahol a komoly munka mellett helye van a vidámságnak, játéknak, sportnak, szórakozásnak is, ahol fejlődni tud az önismeret, az együttműködési készség, edződik az akarat. Ez jelent alapot a motívumok, szokások, értékekkel történő azonosulás fokozatos kialakításához, meggyökereztetéséhez.

b) Az *ismeretek elsajátítását* eszköznek tekintjük a tanulók értelmi, önálló ismeretszerzési, kommunikációs kompetenciáinak fejlesztéséhez. A képzés tartalma az emberiség eddigi kultúrájának sokrétű, természetre, társadalomra, művészetekre, technikára, tudományokra vonatkozó alapvető eredményeit foglalja magába. Az óriási anyagból a válogatást és az anyag elrendezését a tanulók életkori és fejlettségi szintjéhez kell igazítani. Mindezen anyag feldolgozása, összefüggéseinek feltárása megalapozhatja a tanulók műveltségét, világszemléletük, világképük formálódását, eligazodásukat szűkebb és tágabb környezetükben, a világban

Fontosnak tartjuk az *egyéni tanulási útvonalak kialakításá*t, kifejlesztését, ennek támogatását a tanulóink munkájában. Elsősorban azért, mert mindenki a saját egyéniségére szabott módszerekkel érheti el a legjobb eredményeket. A *tanulás iránti motiváció fejlesztésé*nek is a legjobb terepe az egyéni tanulási útvonalak kialakítása és az élményszerű pedagógiai módszerek. Ugyanakkor a pedagógiai folyamat különböző állomásain fontos az egyén által megvalósítható életutak bemutatása, és a tanulás szerepének hangsúlyozása a társadalmi hasznosság és az egyéni boldogság szempontjából.

c) A tantárgyak közti merev határrendszer csökkentésével megvalósítani a komplex személyiségfejlesztést

d) *Professzionális oktatói kommunikáció alkalmazása a foglalkozásokon*

e) *Aktivitás, alkotó jellegű pedagógiai folyamat tanulói portfóliók, prezentációk gyűjtése*

Iskolánkban főleg 14-18 év közötti fiatalok tanulnak, akiknek emberismereti képessége és önismereti érzékenysége ugrásszerűen megnövekszik. Meg akarják ismerni képességeiket, cselekvésük motívumait. El kell látni őket *feladatok*kal, amelyek megoldásával erősödik kreatív gondolkodásuk, engedni kell az önállóan vállalt feladatok végrehajtásában megnyilvánuló tettrekészség érvényesülését, ügyelve arra, hogy az esetleges kudarcélményt reális módon tudják értékelni, feldolgozni. Az aktivitást önképző körök, szakkörök, sport- és művészeti tevékenység segítségével irányítottan lehet megszervezni.

f) Az *önkifejezés iránti igény erősödése* kifejezésre juthat alkotási vagy versenyeken való részvételi igény formájában, illetve speciális egyéni és közösségi feladatok végrehajtásában. Az iskolai közismereti és szakmai tanulmányi versenyek, a nemzeti ünnepekhez, jeles napokhoz kapcsolódó vetélkedők, a művészeti és irodalmi pályázatok, a közösségformáló feladatok széleskörű propagálása ezen igények kielégítését szolgálja.

g) Autonóm, de értéktisztelő erkölcsi felfogás kialakítása

Ebben az életszakaszban alakul ki az autonóm, a felnőttekétől függetlenedő erkölcsi felfogás. A „készen kapott” nézetek elutasítása, bírálata természetes jelenség, ezt nem tiltani kell az iskolának, hanem kezelni. Nem lehet célunk eldönteni diákjaink helyett, mi a jó és mi a rossz, mi a helyes és a helytelen. Igyekszünk világossá tenni, hogy az oktató testület mit tekint értéknek, de azt a tanulók önálló véleményalkotására bízzuk, hogy ebből mit fogadnak el. Ugyanakkor meg kell tanulniuk a társadalmi együttélés alapvető szabályait, azokat az erkölcsi normákat, amelyekben a társadalom egésze konszenzust mutat. A serdülőkorú fiatalok hajlamosak a felületességre, a túlzott általánosításokra, ugyanakkor lényeglátásuk, megfigyelőképességük fejlettebb, emlékezetük megbízhatóbb, tartósabb lesz. Képesek elvonatkoztatni, így lehetőség nyílik az absztrakt-logikai gondolkodás fejlesztésére. Alapelvünk, hogy fogalmakat csak akkor szabad használni, ha azok jelentésével pontosan tisztában van valaki. Tapasztalataink szerint a tanulás eredményességének gyakori akadályát jelentik a meg nem értett fogalmak. Az oktató munka, a tananyag elsajátításának folyamata során ki kell küszöbölni ezt a gátat. Ennek legjobb módszere a felfedeztetés, a saját erőből történő problémamegoldás, amely nemcsak önbizalmat ad, hanem elősegíti az önismeret erősödését is. Legyen büszke magyarságára. Az EU-ban elfogadott értékrendet ismerjék és fogadják el.

h) *Kötelességtudat kialakítása*
A diákok gondolkodását, cselekedeteit jelentősen befolyásolják az érzelmi, motivációs tényezők. Az érzelmi labilitás, a képességek alul- ill. felülértékelése, a célok hiánya gyakran tapasztalt jelenség. Az oktató-diák közötti beszélgetések, amelyekbe szükség esetén a szülőt is bevonjuk, segítenek ezek megoldásában. A munkahely, a család, a társadalom gyakran olyan feladatok végrehajtását is elvárja az egyéntől, amelyhez nincs kedve. A „kötelező” feladatok végrehajtása különösen nagy akaraterőt és odafigyelést igényel. Ezek fejlesztése iskolai feladat is. Ha az oktató következetes, ellenőriz és számon kér, jutalmaz és büntet, ezek a személyiségjegyek is beépülnek a tanulók egyéniségébe.

i) *Vitakultúra kialakítása*
Az életkorral járó sajátosság, ugyanakkor az iskola számára gyakran komoly probléma a kamaszokat jellemző fékezhetetlen vitakedv. Lehetőséget kell biztosítani számukra, hogy a véleményüket kifejtsék. Az oktató, különösen az osztályfőnök kiemelt feladata, hogy megteremtse a nézetek ütköztetésének lehetőségét. Olyan témákat, jelenségeket érdemes választani, amelyek közel állnak a tanulóhoz, foglalkoztatják őket. A vita levezetése nem könnyű feladat, hiszen a személyeskedés, a túlfűtött hangulat megnehezíti a cél megvalósítását: a partner meggyőzése érvekkel alátámasztott, logikusan felépített véleményközléssel.

j) *Az egyén helye a világban*
Fontos feladatnak tekinthetjük egy olyan családkép kialakítását, amelyben a család funkciói közül az érzelmi egyensúly biztosítása, a szocializációs szerep és a nevelésben betöltött feladatok kapnak kiemelt hangsúlyt. Korszerű családi modellnek azt tekintjük, ahol a gyermek gondozása, a feladatok megoldása és a döntéshozatal az egyenlőségen alapul. A gyermek ilyen légkörben kaphatja meg azokat a szokásokat, ismereteket, attitűdöket, amelyek a szocializációjához szükségesek. Fontos, hogy minden műveltségi területen kultúrtörténeti ismereteket is tanítsunk (kiemelkedő művészek, tudósok, politikusok munkássága) A fizikai munka megbecsülésére neveljünk, amely a környezet megóvásában fejeződik ki (rongálások megszüntetése,

környezet tisztasága). Felhívjuk a figyelmet a minőség fontosságára az élet minden területén. A minőségi követelmények megtartására neveljünk.

k) *Egészségtudatosság kialakítása*
A személyiségfejlesztés fontos területe és egyben feltétele is a testi és a lelki egészség, megfelelő viselkedéskultúra elsajátítása, a beszédkultúra javítása, öltözködési kultúra kialakítása. Az iskola egészségnevelési koncepcióját az egészségnevelési terv tartalmazza.

E feladatok teljesíthetőségének rendkívül fontosnak tartjuk a hagyományteremtést és a hagyományok ápolását.

3. A mindennapos testnevelés, testmozgás megvalósításának módja

A 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról alapján a mindennapos testnevelést azokon a napokon, amikor közismereti oktatás folyik, testnevelésóra megtartásával biztosítjuk.

A testnevelésóra sportkörben való sportolással vagy versenyszerűen sporttevékenységet folytató, sportszervezetben sportoló tanuló, illetve képzésben részt vevő személy kérelme alapján a sportszervezet által az adott félévben kiállított igazolás birtokában a sportszervezet keretei között szervezett, legalább heti két órának megfelelő edzéssel váltható ki.

Iskolánk a kötelező foglalkozások keretében gondoskodik a könnyített testnevelés és a gyógytestnevelés megszervezéséről. A tanulót – ha egészségi állapota indokolja – az iskolaorvosi, szakorvosi szűrővizsgálat alapján könnyített testnevelés- vagy gyógytestnevelés-órára osztjuk be. Az orvosi szűrővizsgálatot – kivéve, ha a vizsgálat oka később következik be – május tizenötödikéig kell elvégezni. A könnyített testnevelésórát az iskolaorvosi, szakorvosi vélemény alapján a testnevelésóra vagy külön foglalkozás keretében úgy biztosítjuk, hogy a mindennapos testnevelés ezekben az esetekben is megvalósul. Ha a tanuló szakorvosi javaslat alapján a testnevelésórán is részt vehet, akkor számára is biztosítani kell a mindennapos testnevelésen való részvételt. Ebben az esetben a gyógytestnevelés- és a testnevelésórákon való részvételnek együttesen kell elérnie a heti öt órát, ezek arányára az iskolaorvos, a szakorvos tesz javaslatot.

Fel kell menteni a tanulót a testnevelésórán való részvétel alól, ha mozgásszervi, belgyógyászati vagy egyéb, szakorvos által megállapított egészségkárosodása nem teszi lehetővé a gyógytestnevelés-órán való részvételét sem.

4. A választható tantárgyak, foglalkozások, továbbá ezek esetében az oktatóválasztás szabályai

1. A szakképző intézmény oktatási programja tartalmazza – képzési típusonként – a tanulók számára kötelező és a választható (nem kötelező) tantárgyakat.
2. A szakképző intézmény igazgatója minden tanév április-májusban, az osztályfőnökök közreműködésével értesíti a szülőket és a tanulókat a következő tanévben választható tantárgyakról, valamint a felkészítés szintjéről.
3. A szülő és a tanuló közösen minden év május 20-ig írásban adhatja le a tantárgyválasztással, valamint a felkészülési szint megválasztásával kapcsolatos döntését az osztályfőnöknek.

4. Az iskolába magasabb évfolyamra beiratkozó tanulók, illetve kiskorú tanuló esetén a szülő, a beiratkozáskor írásban adhatja le a tantárgyválasztással, valamint a felkészülési szint megválasztásával kapcsolatos döntését az iskola igazgatójának.
5. A tanuló, illetve a szülő az adott tanév kezdetéig az igazgató engedélyével írásban módosíthatja a tantárgyválasztással, valamint a felkészülési szint megválasztásával kapcsolatos döntését. Amennyiben középszintű helyett emelt szintű felkészítést választ valaki, az iskola különbözeti vizsga letételét írhatja elő. Ennek eldöntése a szakképző intézmény igazgatójának jogköre.
6. Tanév közben felkészítési szintet és tantárgyat módosítani nem lehet.
7. A szakképző intézmény személyi feltételrendszere és a nevelő-oktató munka szervezése nem teszi lehetővé, hogy a tanuló oktatót válasszon.

5. Választható érettségi vizsgatárgyak megnevezése, amelyekből a szakképző intézmény tanulóinak közép- vagy emelt szintű érettségi vizsgára való felkészítését a szakképző intézmény kötelezően vállalja, továbbá annak meghatározása, hogy a tanulók milyen követelmények teljesítése mellett melyik választható érettségi vizsgatárgyból tehetnek érettségi vizsgát

kötelező érettségi vizsgatárgy	**felkészítés szintje**	**követelmények**
Magyar nyelv és irodalom	középszint emelt szint	az Oktatási programban meghatározott követelmények teljesítése
Matematika	középszint emelt szint	az Oktatási programban meghatározott követelmények teljesítése
Történelem	középszint emelt szint	az Oktatási programban meghatározott követelmények teljesítése
Idegen nyelv (Angol nyelv, Német nyelv)	középszint emelt szint	az Oktatási programban meghatározott követelmények teljesítése
Ágazati szakmai érettségi vizsgatárgyak	középszint emelt szint	az Oktatási programban meghatározott követelmények teljesítése

választható érettségi vizsgatárgy	**felkészítés szintje**	**követelmények**
Biológia	középszint	az Oktatási programban meghatározott követelmények teljesítése

Fizika	középszint	az Oktatási programban meghatározott követelmények teljesítése
Informatika	középszint	az Oktatási programban meghatározott követelmények teljesítése
Kémia	középszint	az Oktatási programban meghatározott követelmények teljesítése
Testnevelés	középszint	az Oktatási programban meghatározott követelmények teljesítése

6. A középszintű érettségi vizsga témakörei

Az érettségi vizsga kötelező tárgyaiból az iskolában választható a középszintű mellett az emelt szintű vizsgafelkészítés is.

Irodalom

1. **témakör: Művek a magyar irodalomból I. Kötelező szerzők:**
   Petőfi Sándor, Arany János, Ady Endre, Babits Mihály, Kosztolányi Dezső, József Attila,

2. **témakör: Művek a magyar irodalomból II. Választható szerzők**
   Balassi Bálint, Berzsenyi Dániel, Csokonai Vitéz Mihály, Illyés Gyula, Jókai Mór, Karinthy Frigyes, Kassák Lajos, Kertész Imre, Kölcsey Ferenc, Krúdy Gyula, Márai Sándor, Mikszáth Kálmán, Móricz Zsigmond, Nagy László, Nemes Nagy Ágnes, Németh László, Ottlik Géza, Örkény István, Pilinszky János, Radnóti Miklós, Szabó Lőrinc, Szilágyi Domokos, Vörösmarty Mihály, Weöres Sándor, Zrínyi Miklós.

3. **témakör: Művek a magyar irodalomból III. Kortárs szerzők**
   A mindenkori vizsga előtti utolsó harminc évben keletkezett (írt, bemutatott, megjelent) irodalmi alkotás.

4. **témakör: Művek a világirodalomból**
   Az európai irodalom alapvető hagyományai: az antikvitás és a Biblia; a romantika, a realizmus, a századfordulós modernség a szimbolizmustól az avantgárdig, a 20. század.

5. **témakör: Színház és dráma**
   Szophoklész egy műve vagy Shakespeare egy műve vagy Molière egy műve vagy Katona József: Bánk bán vagy Madách Imre: Az ember tragédiája vagy Egy 19. századi dráma (Ibsen, Csehov) vagy Örkény István egy drámája vagy egy 20. századi magyar dráma

6. **témakör: Az irodalom határterületei**
   Egy jelenség vagy szerző vagy műfaj vagy műalkotás elemzése vagy bemutatása a lehetséges témák egyikéből.

7. **témakör: Regionális kultúra, interkulturális jelenségek és a határon túli irodalom**
   Móra Ferenc, A Tisza az irodalomban, Juhász Gyula és Szeged, Tömörkény István , Baka István, A Szegedi Szabadtéri Játékok, Folyóiratok (Tiszatáj), Szeged irodalmi emlékei

Magyar nyelv

1. **témakör: Kommunikáció**

A nyelv mint kommunikáció, Pragmatika, Nyelvi és vizuális kommunikáció, A kommunikáció működése, Személyközi kommunikáció, A tömegkommunikáció

2. **témakör: A magyar nyelv története**

A nyelv mint történeti képződmény, A magyar nyelv rokonsága, Nyelvtörténeti korszakok, A magyar nyelv szókészletének alakulása, Nyelvművelés

3. **témakör: Ember és nyelvhasználat**

Nyelvművelés, A jel, a jelrendszer, Általános nyelvészet, Nyelvváltozatok, Nemzetiségi nyelvhasználat és határon túli magyar nyelvűség, Nyelv és társadalom,

4. **témakör: A nyelvi szintek**

Hangtan, A helyesírás, Alaktan és szótan, A mondat szintagmatikus szerkezete, Mondattan

5. **témakör: A szöveg**

A szöveg és a kommunikáció, A szöveg szóban és írásban, A szöveg szerkezete és jelentése, Szövegértelmezés, Az intertextualitás, A szövegtípusok, Az elektronikus írásbeliség és a világháló hatása a szövegre, szövegek a médiában,

6. **témakör: A retorika alapjai**

A nyilvános beszéd, Érvelés, megvitatás, vita, A szövegszerkesztés eljárásai

7. **témakör: Stílus és jelentés**

Szóhasználat és stílus, A szójelentés, Stíluseszközök, Stílusréteg, stílusváltozat,

Történelem

1. Az athéni demokrácia működése a Kr.e. 5. században
2. Az ókor kultúrája: görög-római hitvilág, antikvitás kulturális emlékei, a zsidó és a keresztény vallás
3. Nyugat-Európa a kora középkorban
4. A középkori egyház
5. A középkori város és a céhes ipar
6. A magyar nép eredete, vándorlása és a honfoglalás
7. Az államalapítás és az Árpád-házi uralkodók kora
8. Az Anjouk és Luxemburgi Zsigmond kora
9. A Hunyadiak kora Magyarországon
10. A földrajzi felfedezések
11. Reformáció és katolikus megújulás
12. Az ország három részre szakadása és a várháborúk
13. Magyarország a 18. században
14. A 19. század uralkodó eszméi
15. Az Emberi és Polgári Jogok Nyilatkozata
16. Az ipari forradalmak
17. A reformkor fő kérdései
18. Forradalom és szabadságharc Magyarországon 1848-1849
19. A kiegyezés

20. A dualizmus kora: gazdaság, társadalmi viszonyok, nemzetiségi kérdés
21. Az első világháború és az azt lezáró békerendszer
22. A náci Németország
23. A sztálini diktatúra a Szovjetunióban
24. A második világháború előzményei, kitörése, jellemzői. A holokauszt.
25. A trianoni békediktátum és következményei
26. A Horthy-korszak: konszolidáció, külpolitikai célok, politikai rendszer, társdalom, gazdaság, ideológia, életmód, zsidókérdés (antiszemitizmus)
27. Magyarország részvétele a második világháborúban
28. Az ENSZ létrejötte, működése
29. Az Európai Unió alapelve, intézményei és működése
30. Az egypárti diktatúra működése a Rákosi-korszakban
31. Az 1956-os forradalom és szabadságharc
32. A Kádár-korszak jellemzői
33. A kétpólusú világrend megszűnése
34. A parlamenti demokrácia működése Magyarországon
35. A munkaviszonyhoz kapcsolódó jogok és kötelességek. A munkaviszony megszűnése.

MATEMATIKA

1. Gondolkodási módszerek, halmazok, logika, kombinatorika, gráfok

1.1 Halmazok
- 1.1.1 Halmazműveletek
- 1.1.2 Számosság, részhalmazok

1.2 Matematikai logika
- 1.2.1 Fogalmak, tételek és bizonyítások a matematikában

1.3 Kombinatorika
1.4 Gráfok

2. Számelmélet, algebra

2.1 Alapműveletek
2.2 A természetes számok halmaza, számelméleti ismeretek
- 2.2.1 Oszthatóság
- 2.2.2 Számrendszerek

2.3 Racionális és irracionális számok
2.4 Valós számok
2.5 Hatvány, gyök, logaritmus
2.6 Betűkifejezések
- 2.6.1 Nevezetes azonosságok

2.7 Arányosság
- 2.7.1 Százalékszámítás

2.8 Egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek, egyenlőtlenség-rendszerek
- 2.8.1. Algebrai egyenletek, egyenletrendszerek
  - 2.8.1.1. Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek
  - 2.8.1.2. Másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek
  - 2.8.1.3. Magasabb fokú egyenletek
  - 2.8.1.4. Négyzetgyökös egyenletek
- 2.8.2 Nem algebrai egyenletek

2.8.2.2. Exponenciális egyenletek
2.8.3 Egyenlőtlenségek, egyenlőtlenségrendszerek

3. Függvények, az analízis elemei

3.1 A függvény
3.2 Egyváltozós valós függvények
3.2.1 A függvények grafikonja, függvénytranszformációk
3.2.2 A függvények jellemzése
3.3 Sorozatok
3.3.1 Számtani és mértani sorozatok
3.3.2 Végtelen mértani sor

4. Geometria, koordinátageometria, trigonometria

4.1 Elemi geometria
4.1.1 Térelemek
4.1.2 A távolságfogalom segítségével definiált ponthalmazok
4.2 Geometriai transzformációk
4.2.1 Egybevágósági transzformációk
4.2.2 Hasonlósági transzformációk
4.3 Síkbeli és térbeli alakzatok
4.3.1 Síkbeli alakzatok
4.3.1.1 Háromszögek
4.3.1.2 Négyszögek
4.3.1.3 Sokszögek
4.3.1.4 Kör
4.3.2 Térbeli alakzatok
4.4 Vektorok síkban és térben
4.5 Trigonometria
4.6 Koordinátageometria
4.6.1 Pontok, vektorok
4.6.2 Egyenes
4.6.3 Kör
4.7 Kerület, terület
4.8 Felszín, térfogat

5. Valószínűség-számítás, statisztika

5.1 Leíró statisztika
5.1.1 Statisztikai adatok gyűjtése, rendszerezése, különböző ábrázolásai
5.1.2 Nagy adathalmazok jellemzői, statisztikai mutatók
5.2 A valószínűségszámítás elemei

Angol és német nyelv

1. Személyes vonatkozások, család

-életrajz, családi élet, kapcsolatok

2. Ember és társadalom

- külső, belső tulajdonságok, jellemzés, baráti kör, kapcsolattartás
- ünnepek
- öltözködés
- vásárlás

3. Környezetünk
- otthon, lakóhely bemutatása
- városi és vidéki élet összehasonlítása
- környezetvédelem
- időjárás

4. Iskola
- saját iskola bemutatása

5. Munka világa
- munkavállalás, házi munka, pályaválasztás

6. Életmód
- napirend
- étkezés, hagyományos ételek
- egészséges életmód, betegségek, orvosnál
- étkezés családdal, barátokkal

7. Szabadidő, művelődés, szórakozás
- hobbi (sport, film, zene, olvasás)
- internet, számítógép, televízió

8. Utazás, turizmus
- közlekedés, közlekedési eszközök
- nyaralás, előkészületek

9. Tudomány és technika
- technikai eszközök a mindennapokban

10. Gazdaság
- vásárlás, szolgáltatások
- a pénz szerepe a mindennapokban

Biológia

1. **témakör: Vírusok, baktériumok**
   A vírusok és baktériumok felépítése, életmódja, szaporodása. Vírusok és baktériumok által okozott betegségek és kezelésük. A baktériumok hasznos tevékenysége (lebontó, erjesztő, talajlakó, szimbionta baktériumok, géntechnológia).
2. **témakör: Kültakaró és a mozgás szervrendszere**

A bőr felépítése, funkciói, egészségtana. A napozás szabályai, következményei. A csontváz és az izomrendszer felépítése, működése, egészségtana (fejlődési rendellenességek, sérülések, betegségek).

3. **témakör: Az anyagcsere szervrendszerei**
   A tápcsatorna felépítése, működése, betegségei. Tápanyagok, az egészséges táplálkozás alapelvei. A légzőrendszer felépítése és egészségtana.
4. **témakör: Keringés, immunrendszer, kiválasztás**
   A szív, a vérkörök és a vér felépítése, betegségei. Vércsoport- rendszerek, véradás. Nyirokkeringés, nyirokszervek. Az immunrendszer felépítése, működési rendellenességei (allergiák, autoimmun betegségek), védőoltások. A kiválasztószervek felépítése, működése, betegségei.
5. **témakör: Szabályozó szervrendszerek**
   A hormonrendszer felépítése, működése, betegségei (alulműködés, túlműködés). A cukorbetegség okai, tünetei, típusai, kezelése. Az idegrendszer felépítése, egészségtana. A stressz kialakulása, helytelen és helyes stresszkezelési módszerek.
   Az érzékelés folyamata, az érzékszervek felépítése, működése, rendellenességei.
6. **témakör: Ökológiai alapfogalmak**
   Szerveződési szintek, környezeti tényezők, tűrőképesség. A populációk jellemzői, kölcsönhatásaik. A társulások jellemzői és változásuk (szintezettség, mintázat, aszpektusok, szukcesszió). Anyag- és energiaáramlás a bioszférában. Táplálékláncok, táplálékhálózatok.
7. **témakör: Környezetszennyezés, környezetvédelem**
   A levegő szennyezése, a szmog kialakulása, típusai, megelőzése. A víz szennyezése, víztisztítás. Szemét, hulladék, hulladékgazdálkodás, újrahasznosítás.
8. **témakör: Természetvédelem**
   Védett területek: nemzeti parkok, természetvédelmi területek, tájvédelmi körzetek. Fajvédelem, vörös könyv, veszélyeztetett fajok.

Kémia

Általános kémia

1. Atomszerkezet

Az atom alkotórészei, elemi részecskék jellemzése, Tömegszám, rendszám, elem, izotóp, radioaktivitás fogalma, Elektronszerkezet felépítése

2. A periódusos rendszer

A Mengyelejev-féle periódusos rendszer felépítése, periodikusan változó tulajdonságok

3. Kémiai kötések

Első- és másodrendű kémiai kötések kialakulása és jellemzése

4. Molekulák, összetett ionok

Molekulák és összetett ionok szerkezete, Egyszeres és többszörös kovalens kötések, Molekulák térszerkezete

5. Anyagi halmazok

Anyagi halmazok csoportosítása, Halmazállapotok és halmazállapotváltozások

6. Egykomponensű anyagi rendszerek

Kristályrácstípusok (atom-, ion-, fém-, molekularács)

7. Többkomponensű rendszerek

Többkomponensű rendszerek csoportosítása, Kolloidok, Oldatok

8. Kémiai átalakulások

Kémiai reakciók létrejöttének feltételei, Összegképlet és szerkezeti képlet fogalma és típusai, Kémiai egyenlet

9. Termokémia

Halmazállapot-változást, oldódást és kémiai reakciókat kísérő energiaváltozások jellege, Reakcióhő

10. Reakciókinetika

Reakciósebesség és befolyásoló tényezők, Katalízis

11. Egyensúly

Dinamikus egyensúly és megzavarásának lehetőségei

12. A kémiai reakciók típusai

Sav-bázis reakciók, Redoxi reakciók, Csapadék- és gázfejlődéssel járó reakciók

13. Elektrokémia

Galvánelem, standardpotenciál jelentősége, Elektrolízis

Szervetlen kémia

1. Hidrogén

Hidrogénatom- és molekula szerkezete, jellemzése

2. Nemesgázok

Nemesgázok szerkezete, jellemzése

3. Halogénelemek és vegyületeik

A klóratom- és molekula szerkezete és jellemzése, Halogéntartalmú vegyületek: HCl. NaCl, NaOCl

4. Az oxigéncsoport elemei és vegyületeik

Az oxigénatom- és molekula szerkezete és jellemzése, Oxigéntartalmú vegyületek: oxidok, hidroxidok, víz jellemzése, A kénatom- és molekula szerkezete és jellemzése, Kéntartalmú vegyületek: H_2S, SO_2, SO_3, H_2SO_4 és fontosabb sói

5. A nitrogéncsoport elemei és vegyületeik

A nitrogénatom- és molekula szerkezete és jellemzése, Nitrogén-tartalmú vegyületek: NH_3, NO_2, HNO_3 és fontosabb sói, A foszfor allotróp módosulatai és jellemzése, Foszfor-tartalmú vegyületek: H_3PO_4 és fontosabb sói

6. A széncsoport elemei és vegyületeik

A szén allotróp módosulatai és jellemzése, Szén-tartalmú vegyületek: CO, CO_2, H_2CO_3 és fontosabb sói, Szilícium szerkezete és jellemzése, Szilícium-tartalmú vegyületek: SiO_2

7. Fémek és vegyületeik

Fémek általános jellemzése, Alkáli- és alkáliföldfémek, alumínium, ón, ólom, vas, réz, ezüst, arany, cink jellemzése

Szerves kémia

1. A szerves vegyületek általános jellemzői

Szerves vegyületek általános jellemzése, Izoméria

2. Szénhidrogének

Alkánok, cikloalkánok, alkének, diének, alkinok, aromás szénhidrogének szerkezete és jellemzése

3. Halogéntartalmú szerves vegyületek

Alkil-halogenidek szerkezete és jellemzése

4. Oxigéntartalmú szerves vegyületek

Alkoholok, fenolok, éterek, oxovegyületek, karbonsavak, karbonsav-észterek szerkezete és jellemzése

5. Nitrogéntartalmú szerves vegyületek

Aminok, aminosavak, savamidok, N-tartalmú heterociklusos vegyületek szerkezete és jellemzése

6. Szénhidrátok

Mono-, di- és poliszacharidok szerkezete és jellemzése

7. Fehérjék

Fehérjék szerkezete és jellemzése

8. Nukleinsavak

Nukleinsavak szerkezete és jellemzése

9. Műanyagok

Műanyagok csoportosítása, jellemzése, környezetvédelmi jelentősége

10. Energiagazdálkodás

Hagyományos, megújuló és alternatív energiaforrások

Fizika

1. Mechanika
    - Newton törvényei
    - Pontszerű merev test egyensúlya
    - Mozgásfajták:
        - Egyenes vonalú mozgások,
        - Körmozgás
        - Harmonikus rezgőmozgás
        - Hullámmozgás
    - Munka, energia: Munkavégzés esetei
        - Mechanikai energia megmaradása
        - Teljesítmény
2. Termikus kölcsönhatások:
    - Állapotjelzők, termodinamikai egyensúly
    - Hőtágulás
    - Gáztörvények
    - Ideális gáz kinetikus modellje
    - Energiamegmaradás hőtani folyamatokban
    - Kalorimetria
    - Halmazállapot-változások
    - Termodinamika II. főtétele
3. Elektromos és mágneses kölcsönhatás:
    - Elektromos mező jellemzői
    - Egyenáram

Időben állandó mágneses mező
Időben változó mágneses mező
Elektromágneses hullámok
A fény mint elektromágneses hullám

4. Atomfizika, magfizika, nukleáris kölcsönhatás:
   Az anyag szerkezete
   Az atom szerkezete
   Az atommagban lejátszódó jelenségek
   Sugárvédelem
5. Gravitáció, csillagászat:
   A gravitációs mező
   Csillagászat
6. Fizika-és kultúrtörténeti ismeretek:
   A fizikatörténet fontosabb személyiségei
   Felfedezések, találmányok elméletek

Informatika

1. Információs társadalom
   1.1. A kommunikáció
      1.1.1. A kommunikáció általános modellje
      1.1.2. Információs és kommunikációs technológiák és rendszerek
      1.1.3. Számítógépes információs rendszerek az iskolában és a gazdaságban
      1.1.4. Közhasznú információs források
   1.2. Információ és társadalom
      1.2.1. Az informatika fejlődéstörténete
      1.2.2. A modern információs társadalom jellemzői
      1.2.3. Informatika és etika
      1.2.4. Jogi ismeretek
2. Informatikai alapismeretek – hardver
   2.1. Jelátalakítás és kódolás
      2.1.1. Analóg és digitális jelek
      2.1.2. Az adat és az adatmennyiség
      2.1.3. Bináris számábrázolás
      2.1.4. Bináris karakterábrázolás
      2.1.5. Bináris kép- és színkódolás
      2.1.6. Bináris hangkódolás
   2.2. A számítógép felépítése
      2.2.1. A Neumann-elvű számítógépek
      2.2.2. A (személyi) számítógép részei és jellemzőik: Központi feldolgozó egység, memória, buszrendszer, interfészek (illesztő), ház, tápegység, alaplap
      2.2.3. A perifériák típusai és főbb jellemzőik: bemeneti eszközök, kimeneti eszközök, bemeneti/kimeneti eszközök, háttértárak
      2.2.4. A (személyi) számítógép részeinek összekapcsolása és üzembe helyezése
      2.2.5. Hálózatok
3. Informatikai alapismeretek – szoftver
   3.1. Az operációs rendszer és főbb feladatai
      3.1.1. Az operációs rendszerek (fajtái) részei és funkciói, az operációs rendszer felhasználói felülete
      3.1.2. Könyvtárszerkezet, könyvtárak létrehozása, másolása, mozgatása, törlése, átnevezése

3.1.3. Állományok típusai, keresés a háttértárakon
3.1.4. Állománykezelés: létrehozás, törlés, visszaállítás, másolás, mozgatás, átnevezés, nyomtatás, megnyitás
3.1.5. Az adatkezelés eszközei: Tömörítés, kicsomagolás, archiválás, adatvédelem
3.1.6. A szoftver és a hardver karbantartó (segéd)programjai: víruskeresés és -irtás, víruspajzs, lemezkarbantartás, …
3.1.7. A hálózatok működésének alapelvei, hálózati be- és kijelentkezés, hozzáférési jogok, adatvédelem

4. Szövegszerkesztés
4.1. A szövegszerkesztő használata
4.1.1. A program indítása
4.1.2. A munkakörnyezet beállítása
4.1.3. A szövegszerkesztő menürendszere
4.1.4. Dokumentum megnyitása, mentése, nyomtatása
4.2. Szövegszerkesztési alapok
4.2.1. Szövegbevitel, szövegjavítás
4.2.2. Karakterformázás
4.2.3. Bekezdésformázás
4.2.4. Felsorolás, számozás
4.2.5. Tabulátorok használata
4.2.6. Oldalformázás
4.3. Szövegjavítási funkciók
4.3.1. Keresés és csere
4.3.2. Kijelölés, másolás, mozgatás, törlés
4.3.3. Helyesírás ellenőrzés, szinonima szótár, elválasztás
4.4. Táblázatok, grafikák a szövegben
4.4.1. Táblázatkészítés a szövegszerkesztővel, sorba rendezés
4.4.2. Körlevélkészítés
4.4.3. Táblázatok, grafikák, szimbólumok és más objektumok beillesztése a szövegbe, valamint formázásuk

5. Táblázatkezelés
5.1. A táblázatkezelő használata
5.1.1. A program indítása
5.1.2. A munkakörnyezet beállítása
5.1.3. A táblázatkezelő menürendszere
5.1.4. A táblázat megnyitása, mentése, nyomtatása
5.2. A táblázatok felépítése
5.2.1. Cella, oszlop, sor, aktív cella, tartomány, munkalap
5.3. Adatok a táblázatokban
5.3.1. Adattípusok
5.3.2. Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás
5.3.3. A cellahivatkozások használata
5.3.4. Képletek szerkesztése: konstans, hivatkozás, függvény
5.4. Táblázatformázás
5.4.1. Sorok, oszlopok, tartományok kijelölése
5.4.2. Karakter-, cella- és tartomány-formázások
5.4.3. Cellák és tartományok másolása
5.5. Táblázatok, szövegek, diagramok
5.5.1. Egyszerű táblázat készítése
5.5.2. Formázási lehetőségek

5.5.3. Diagramtípus kiválasztása, diagramok szerkesztése
5.6. Problémamegoldás táblázatkezelővel
5.6.1. Tantárgyi feladatok megoldása
5.6.2. A mindennapi életben előforduló problémák
6. Adatbázis-kezelés
6.1. Az adatbázis-kezelés alapfogalmai
6.1.1. Az adatbázis fogalma, típusai, adattábla, rekord, mező, kulcs
6.2. Az adatbázis-kezelő program interaktív használata
6.2.1. Adattípusok
6.2.2. Adatbevitel, adatok módosítása, törlése
6.2.3. Adatbázisok létrehozása, karbantartása
6.3. Alapvető adatbázis-kezelési műveletek
6.3.1. Lekérdezések, függvények használata
6.3.2. Keresés, válogatás, szűrés, rendezés
6.3.3. Összesítés
6.4. Képernyő és nyomtatási formátumok
6.4.1. Űrlapok használata
6.4.2. Jelentések használata
7. Információs hálózati szolgáltatások
7.1. Kommunikáció az Interneten
7.1.1. Elektronikus levelezési rendszer használata
7.1.2. Állományok átvitele
7.1.3. WWW
7.1.4. Keresőrendszerek
7.1.5. Távoli adatbázisok használata
7.2. Weblap készítés
7.2.1. Hálózati dokumentumok szerkezete
7.2.2. Weblap készítése Web-szerkesztővel
7.2.3. Formázási lehetőségek
8. Prezentáció és grafika
8.1. Prezentáció (bemutató)
8.1.1. A program indítása
8.1.2. A munkakörnyezet beállítása
8.1.3. A program menürendszere
8.1.4. Prezentációs anyag elkészítése (szöveg, táblázat, rajz, diagram, grafika, fotó, hang, animáció, dia-minta …) és formázása
8.2. Grafika
8.2.1. A program indítása
8.2.2. A munkakörnyezet beállítása
8.2.3. A program menürendszere
8.2.4. Elemi alakzatok megrajzolása, módosítása
8.2.5. Képek beillesztése, formázása
9. Könyvtárhasználat
9.1. Könyvtárak
9.1.1. A könyvtár fogalma, típusai
9.1.2. Eligazodás a könyvtárban: olvasóterem, szabadpolcos rendszer, multimédia övezet
9.1.3. A helyben használható és a kölcsönözhető könyvtári állomány
9.1.4. A könyvtári szolgáltatások

9.2. Dokumentumok
9.2.1. Nyomtatott dokumentumok
9.2.2. Nem nyomtatott dokumentumok, illetve adathordozók (kazetta, diakép, film, CD, mágneslemez, DVD)
9.3. Tájékoztató eszközök
9.3.1. Katalógusok
9.3.2. Adatbázisok
9.3.3. Közhasznú információs források (pl. telefonkönyv, menetrend, térkép)
10. Algoritmizálás, adatmodellezés, programozási ismeretek (csak emelt szinten)
10.1. Elemi és összetett adatok, állomány-szervezés, relációs adatstruktúrák
10.1.1. Egész és valós számok, logikai értékek, karakterek
10.1.2. Szöveg, sorozat, tömb, rekord, halmaz
10.1.3. Állományok
10.2. Elemi algoritmusok típusfeladatokra
10.2.1. Összegzés, eldöntés, kiválasztás, keresés, megszámlálás, maximum-kiválasztás, kiválogatás, elemi rendezések
10.3. Rekurzió
10.3.1. Rekurzió a feladatok és az algoritmusok világában
10.4. A programkészítés, mint termék-előállítási folyamat
10.4.1. A programkészítés lépései: feladat-meghatározás, tervezés, kódolás, tesztelés, hibakeresés, hatékonyság- és minőségvizsgálat, dokumentálás
10.5. Számítógép a matematikában, a természet- és társadalomtudományi tantárgyakban
10.5.1. Matematikai feladatok, egyszerű természettudományos szimulációs problémák, a középiskolai tantárgyakkal kapcsolatos egyszerű feladatok megoldása
11. A programozás eszközei (csak emelt szinten)
11.1. Algoritmusleíró eszközök
11.1.1. Feladatmegoldás egy algoritmus-leíró eszköz segítségével
11.1.2. Az algoritmus-leíró eszközök fajtái
11.2. Programozási nyelv
11.2.1. Egy programozási nyelv részbeni (specialitások nélküli) ismerete
11.3. Programfejlesztői környezet
11.3.1. Kódolási, szerkesztési eszközök valamilyen programnyelvi fejlesztői környezetben

Testnevelés

Elmélet

1. Az olimpiai mozgalom létrejötte, célja, feladatai; magyar sportsikerek
2. A harmonikus testi fejlődés
3. A testmozgás, a sport szerepe az egészséges életmód kialakításában, és a személyiség fejlesztésében
4. A motoros képességek szerepe a teljesítményben
5. Gimnasztikai ismeretek
6. Atlétika
7. Torna
8. Zenés-táncos mozgásformák
9. Küzdősportok, önvédelem

10. Úszás
11. Testnevelési és sportjátékok
12. Alternatív és szabadidős mozgásrendszerek

Gyakorlat

1. Gimnasztika
Lányok: kötélmászás állásból, teljes magasságig mászókulcsolással. A teljes feljutás ideje legfeljebb: 10 s. Fiúk: függeszkedés állásból teljes magasságig, legfeljebb: 9,7 s. A szabadon összeállított, 48 ütemű szabadgyakorlat bemutatása. Lányok: kötélmászás állásból, teljes magasságig mászókulcsolással. A teljes feljutás ideje legfeljebb: 9,7 s. Fiúk: függeszkedés ülésből teljes magasságig, legfeljebb: 9,7 s. A mászókötél hossza: 5 méter. Az adott iskolaévre érvényes kötelező 64 ütemű szabadgyakorlat bemutatása.
2. Atlétika
Egy futó-, egy ugró- és egy dobószám választása kötelező. - 60 m-es síkfutás; - 2000 m-es síkfutás; - Távolugrás választott technikával; - Magasugrás választott technikával; - Súlylökés; Kislabda hajítás. 60 m-es síkfutás, 2000 m-es síkfutás; egy választható dobószám (kislabda hajítás, súlylökés, gerelyhajítás, diszkoszvetés); egy választható ugrószám (távol- vagy magasugrás) technikailag elfogadott, teljesítménnyel értékelt bemutatása. Futások Egyik futószám választása kötelező: 60 méteres síkfutás térdelőrajttal. Lányok: legfeljebb 9,8 s. Fiúk: legfeljebb 8,8 s. 2000 méteres síkfutás Lányok: legfeljebb 10:30 perc. Fiúk: legfeljebb 9:30 perc. 60 méteres síkfutás térdelőrajttal. Lányok: legfeljebb 9,5 s. Fiúk: legfeljebb 8,4 s. 2000 méteres síkfutás Lányok: legfeljebb 9:50 perc. Fiúk: 9:00 perc. Érvényes: 2017. május-júniusi vizsgaidőszaktól 3 Ugrások A két ugrószámból egy választása kötelező. Az ugrás technikája egyénileg választható. Magasugrás Lányok: minimummagasság: 110 cm. Fiúk: minimummagasság: 125 cm. Távolugrás Lányok: minimumtávolság: 330 cm. Fiúk: minimumtávolság: 410 cm. A két ugrószámból egy választása kötelező. Magasugrás (flop vagy hasmánttechnikával) Lányok: minimummagasság: 115 cm. Fiúk: minimummagasság: 140 cm. Távolugrás választott technikával Lányok: minimumtávolság: 380 cm. Fiúk: minimumtávolság: 480 cm. Dobások Egy dobószám szabadon választott technikával történő bemutatása. Kislabdahajítás (Javasolt a Magyar Atlétikai Szövetség által rendszeresített új típusú kislabda használata.) Lányok: minimumtávolság: 20 m. Fiúk: minimumtávolság: 30 m. Egy dobószám szabadon választott technikával történő bemutatása. Kislabdahajítás Lányok: minimumtávolság: 30 m. Fiúk: minimumtávolság: 42 m. Súlylökés Lányok. 4 kg-os súlygolyóval; minimumtávolság: 7 m. Súlylökés Lányok. 4 kg-os súlygolyóval; minimumtávolság: 5,5 m. Fiúk: 6 kg-os súlygolyóval; minimumtávolság: 7,5 m. Fiúk: 6 kg-os súlygolyóval; minimumtávolság: 9 m. Diszkoszvetés Lányok: 1 kg-os diszkoszszal; minimumtávolság: 20 m. Fiúk: 1,5 kg-os diszkosszal; minimumtávolság: 28 m. Gerelyhajítás Lányok. 600 g-os gerellyel; minimumtávolság: 20 m. Fiúk: 800 g-os gerellyel; minimumtávolság: 32 m.
3. Torna
A talajgyakorlat és a szekrényugrás bemutatása kötelező, és egy további szer kötelezően választható. Lányoknál választható: felemáskorlát, gerenda, ritmikus gimnasztika. Fiúknál a szer lehet: gyűrű, nyújtó vagy korlát. A talaj- és a szekrényugrás bemutatása kötelező, egy szer kötelezően választható. Lányoknál: felemáskorlát, gerenda, ritmikus gimnasztika választható. Fiúknál a szer lehet: gyűrű, nyújtó vagy korlát. 3.1. Talajtorna A négy kötelező és egy ajánlott

elemből álló, összefüggő talajgyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: gurulóátfordulás, fejállás, kézállás, mérlegállás. Ajánlott elemek: kézenátfordulás, tarkóbillenés, fejenátfordulás, tigrisbukfenc, gurulóátfordulás futólagos kézállásba. A tanévre kötelezően előírt gyakorlat bemutatása. 3.2. Szekrényugrás Egy tanult támaszugrás bemutatása (lányok minimum 4 részes, keresztben, fiúk 5 részes, hosszában felállított szekrényen). Fiúk: lebegőtámasszal végzett terpeszátugrás bemutatása. Lányok: lebegőtámasszal végzett guggolóátugrás bemutatása. Érvényes: 2017. május-júniusi vizsgaidőszaktól 4 3.3. Felemáskorlát A három kötelező és egy ajánlott elemből álló, összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: térdfellendülés, kelepfellendülés a felső karfára, alugrás. Ajánlott elemek: ostorlendület, kelepfelhúzódás, malomforgás, kelepforgás. A tanévre kötelezően előírt gyakorlat bemutatása - - Ostorlendület, kelepfellendülés a magaskarfára, kelepforgás hátra, malomforgás előre, alugrás. 3.4. Gerenda A négy kötelező és egy ajánlott elemből álló, összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: járás, felugrás, testfordulat, leugrás. Ajánlott elemek: szökdelések, térdelés és térdelőtámasz, fekvőtámasz, hasonfekvés, hanyattfekvés, gurulóátfordulás. A tanévre kötelezően előírt gyakorlat bemutatása - Felugrás guggolásba, fordulat, lebegőállás, keringőlépés, mérlegállás, szökkenő hármaslépés, guggolás, lábtartás-csere, homorított leugrás. 3.5. Ritmikus gimnasztika Különböző elemekből álló szabadgyakorlat zenére történő bemutatása (a gyakorlat ideje: 35–45 s). Javasolt elemek: érintőjárás, hintalépés, keringőlépés, fordulatok, szökkenő hármaslépés, lebegő- és mérlegállás, lábemelések és lendítések, törzshullámok, ívelt és nyújtott kartartások stb. Egy választott kéziszerrel (labda, karika, kötél, szalag, buzogány) 3 elem bemutatása. Önállóan összeállított kéziszergyakorlat bemutatása zenére, a kötelezően megjelölt test- és szertechnikai elemeknek megfelelően. A gyakorlat ideje: minimum 45 s. (választható kéziszer: labda, karika, kötél, szalag, buzogány). 3.6. Gyűrű A három kötelező és egy ajánlott elemből álló, összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: zsugorlefüggés, lefüggés, homorított leugrás. Ajánlott elemek: futólagos támaszba kerülés, lebegőfüggés, hátsófüggés, vállátfordulás előre, leterpesztés. A tanévre kötelezően előírt gyakorlat bemutatása. 3.7. Nyújtó A három kötelező és egy ajánlott elemből álló, összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: alaplendület, kelepforgás, alugrás. Ajánlott elemek: malomfellendülés, térdfellendülés, nyílugrás. A tanévre kötelezően előírt gyakorlat bemutatása. 3.8. Korlát A három kötelező és egy ajánlott elemből álló, összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: alaplendület támaszba vagy felkarfüggésbe, felkarfüggés, pedzés, kanyarlati leugrás. Ajánlott elemek: pedzés, billenések, emelések, saslendület, vállállás. A tanévre kötelezően előírt gyakorlat bemutatása. Érvényes: 2017. május-júniusi vizsgaidőszaktól 5

4. Küzdősportok, önvédelem

A dzsúdó vagy a birkózás alapelemeinek bemutatása: Dzsúdó alapelemek: – csúsztatott esés állásból, – esés állásból, – dzsúdógurulás; vagy Birkózás alapelemek: – dulakodás, – hídban forgás, – társ felemelése háttal felállásból. A dzsúdó és a birkózás alapelemeinek bemutatása: Dzsúdó alapelemek: – csúsztatott esés állásból, – esés állásból, – dzsúdógurulás; vagy Birkózás alapelemek: – dulakodás, – hídban forgás, – társ felemelése háttal felállásból.

5. Úszás

50 m megtétele egy választott úszásnemben, szabályos rajttal és fordulóval; 25 m teljesítése egy másik választott úszásnemben, szabályos rajttal. 50 m úszás választott úszásnemben; két másik úszásnemben 25 m teljesítése, szabályos rajttal és fordulókkal. Vízből mentési előgyakorlat (az uszoda falától 5-10 m-re, a medence alján elhelyezett tárgy felhozása a víz alól). Az 50 m-es úszásnemben a pontszám az elért időeredmény alapján kerül kiszámításra.

6. Testnevelési és sportjátékok

Két sportjáték választása kötelező. A vizsgázó a négy választható labdajáték (labdarúgás, kézi-, kosár- és röplabda) közül három gyakorlati anyagát mutatja be. Kézilabda 1. Kapura lövés gyorsindítás után - a saját védővonalról indulva átadás a félpályánál álló társnak, a futás közben visszakapott labda vezetése után egykezes beugrásos kapura lövés. 2. Büntetődobás - egyenlő eloszlásban, a kapu két alsó sarkába elhelyezett zsámolyra. 3. Tetszőleges lendületszerzés után távolba dobás kézilabdával. 1. Kapura lövés gyorsindítás után - a saját védővonalról indulva átadás a félpályánál álló társnak, futás közben a visszakapott labda vezetése után egykezes beugrásos kapura lövés passzív védő mellett. 2. Büntetődobás - egyenletes eloszlással a kapu két sarkában elhelyezett zsámolyra. Érvényes a közvetlen találat, amelyet erős, egykezes felső dobással kell elvégezni. 3. Távolba dobás kézilabdával - tetszőleges lendületszerzés után. Érvényes: 2017. május-júniusi vizsgaidőszaktól 6 Kosárlabda 1. Fektetett dobás - félpályáról indulva kétkezes mellső átadás a büntetővonal magasságában az oldalvonalnál álló társnak, indulócsel után befutás a kosár felé, a visszakapott labdával leütés nélkül fektetett dobás. Jobbkezes végrehajtás. 2. Fektetett dobás - félpályáról indulva kétkezes mellső átadás a büntetővonal magasságában az oldalvonalnál álló társnak, indulócsel után befutás a kosár felé, a visszakapott labdával leütés nélkül fektetett dobás. Balkezes végrehajtás. 3. Büntetődobás - választott technikával. 1. Fektetett dobás - félpályáról a középkörből indulva kétkezes mellső átadás a büntetővonal előtt álló társnak, rövid csel után futás balra és a visszakapott labdával megállás, bal láb elől. Hosszú indulás, labdavezetés az adogató előtt, jobbkezes fektetett dobás. 2. Fektetett dobás - félpályáról a középkörből indulva kétkezes mellső átadás a büntetővonal előtt álló társnak, rövid csel után futás jobbra és a visszakapott labdával megállás, jobb láb elől. Hosszú indulás, labdavezetés az adogató előtt, balkezes fektetett dobás. 3. Tempódobás - elhelyezkedés a büntetővonal sarkánál kosárlabda alapállásban: rövidindulás után egy leütés tempódobás. Labdarúgás 1. Labdaemelgetés (dekázás) - a földről felvett vagy feldobott labdát váltott lábbal történő érintéssel kell levegőben tartani. 2. Szlalom labdavezetés - 10 m hosszan, öt darab egyenlő távolságra letett tömöttlabda (bója) között szlalom labdavezetés oda-vissza, kapura lövés 10 méterről. 3. Összetett gyakorlat: félpályáról indulva labdavezetés, rárúgás a kaputól 8-10 méterre oldalt elhelyezett, ledöntött ugrószekrénytetőre, a visszapattanó labda kapura rúgása. 1. Labdaemelgetés (dekázás) - a gyakorlatot a földről felvett, illetve feldobott labdával is lehet kezdeni. A labdát váltott lábú érintéssel kell levegőben tartani. 2. Szlalom labdavezetés - 10 m hosszan, öt darab egyenlő távolságra letett tömöttlabda (bója) között szlalom labdavezetés, kapura lövés 10 m-ről. Az utolsó bója 15 m-re legyen a kaputól. 3. Összetett gyakorlat: félpályáról indulva labdavezetés, rárúgás a kaputól 10-12 m-re oldalt elhelyezett, ledöntött ugrószekrénytetőre, a visszapattanó labda kapura rúgása. Röplabda 1. Kosárérintéssel a labda fej fölé játszása egy 2 m sugarú körben. (A labdát legalább 1,5 m-re a fej fölé kell játszani.) 2. Alkarérintéssel a labda fej fölé játszása egy 2 m sugarú körben. (A labdát legalább 1 m-re a fej fölé kell játszani.) 3. Nyitások választott technikával a támadóvonal mögé, váltott térfélre. 1. Kosárérintéssel 2 m távolságról a labda falra játszása 3 m magasságú vonal fölé. 2. Alkarérintéssel 2 m távolságról a labda falra játszása 3 m magasságú vonal fölé. 3. Nyitások - felső egyenes nyitástechnikával, érvényes a 3 m-es vonal mögötti terület. Váltott oldalra kell nyitni.

FODRÁSZATI ISMERETEK

ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA

TÉMAKÖRÖK

A fodrászati ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga részletes érettségi vizsgakövetelményei a XXX. Szépészet ágazat következő szakképesítésének szakmai tartalmát veszik alapul:

- 54 815 01 Fodrász.

Alkalmazott biológia

1.1. Sejttan, szövettan
1.2. A bőr és függelékeinek anatómiája és élettana
1.3. Diagnosztizálásai alapok

Alkalmazott kémia

2.1. Kémiai alapismeretek
2.2. Alkoholok és alkoholtartalmú készítmények
2.3. Fodrászipari készítmények és alapanyagaik
2.4. Fodrászipari eszközök anyagai
2.5. Vérzéscsillapítók

Szakmai ismeretek

3.1. Alkalmazott kémia: A haj tartós formaváltoztatása
3.2. Alkalmazott kémia: Hajfestés
3.3. Alkalmazott kémia: Hajszínezés
3.4. Alkalmazott kémia: Színelvonás, szőkítés

Anyagismeret

4.1. Anyagismeret: A haj tartós formaváltoztatása
4.2. Anyagismeret: Hajfestés
4.3. Anyagismeret: Hajszínezés
4.4. Anyagismeret: Szőkítés
4.5. Anyagismeret: Melírozás

KOZMETIKAI ISMERETEK

ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA

A kozmetikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga részletes érettségi vizsgakövetelményei a XXX. Szépészet ágazat következő szakképesítésének szakmai tartalmát veszik alapul:

- 54 815 02 Kozmetikus.

TÉMAKÖRÖK

Szakmai ismeretek

Bevezetés a kozmetika világába
A bőr anatómiája
Sminkelmélet
Szőrnövési rendellenességek és kezelésük a kozmetikában

Masszázs anatómiai, élettani alapjai és kozmetikai vonatkozásai
Kozmetikai kóroktan
Diagnosztizálás a kozmetikában
Alap-bőrtípusok jellemzése
Elemi elváltozások, kozmetikai rendellenességek, szövetszaporulatok

Anyagismeret

Anyagi rendszerek és a víz
A szépítés kozmetikumai
Fertőtlenítőszerek
Szőrnövési rendellenességek kezeléséhez alkalmazott anyagok
Emulziók, emulgeátorok
A letisztítás anyagai
Tonizálás és hidratálás anyagai
Masszírozó kozmetikumok
Testkezelés anyagai

Alkalmazott biológia

Sejttan
Szövettan
Szervrendszerek

Alkalmazott kémia

Kémiai alapismeretek
Általános és szervetlen kémia
Szerves kémia és az élő szervezetben előforduló anyagok

Laboratóriumi gyakorlatok

Folyékony kozmetikumok
Kozmetikai emulziók
Pakolások, paszták

RENDÉSZETI ÉS KÖZSZOLGÁLATI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA

A rendészeti és közszolgálati ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy részletes érettségi vizsgakövetelményei a XXXVIII. Rendészet és közszolgálat ágazat következő szakképesítésére vonatkozik:

- 54 345 01 Közszolgálati ügyintéző,

TÉMAKÖRÖK

1.1. Rendvédelmi szervek alapismerete
1.1.1. A rendvédelmi szervek helye, szerepe, normák
1.1.2. Alapfogalmak
1.1.3. A rendvédelmi szervek, tagozódás, működésük felügyelete
1.1.4. Rendőrség
1.1.5. Katasztrófavédelem
1.1.6. Büntetésvégrehajtás
1.1.7. Együttműködés a rendvédelmi szervek között

1.2. A rendvédelmi szervek intézkedéseinek elhelyezése a közigazgatási jogalkalmazás rendszerében

1.2.1. Rendvédelmi szervek intézkedéseinek és eljárásainak alapjai

1.2.2. Biztonság, Magyarország biztonságpolitikája

1.3. Általános szolgálati ismeretek

1.3.1. Érvényes adat-, titokvédelmi, titoktartási és ügykezelési szabályok

1.3.2. Rendvédelmi szerv hivatásos állományába kerülés feltételei

1.3.3. A beosztási, előmeneteli rendszer.

1.4. A szolgálatellátás általános szabályai

1.4.1. A rendvédelmi szervek tagjait megillető jogosultságok és terhelő elvárások

1.4.2. A rendvédelmi szerven belüli hierarchia

1.4.3. Alakiság

1.5. Rendőri szolgálati ismeretek

1.5.1. Rendőri intézkedések

1.5.2. Az intézkedési kötelezettség

1.5.3. Szolgálatok átadása-átvétele, beszámoltatás

1.6. Tűzoltó és tűzmegelőzési alapismeretek

1.6.1. Égéselmélet, oltóanyag, tűzoltási és műszaki mentés

1.6.2. A tűzoltási és műszaki mentési tevékenység vezetése

1.6.3. Tűzmegelőzés, a tűzoltás alapvető feltételei

1.6.4. A tűzoltó anyagok jellemzői.

1.7. Büntetésvégrehajtási nevelési alapismeretek

1.7.1. A büntetésvégrehajtási nevelés fogalma, célja, történeti fejlődése

1.7.2. A börtön sajátos környezete és személyzete

1.7.3. A büntetésvégrehajtás

intézményeinek típusai

1.8. Közlekedési alapismeretek

1.8.1. Közlekedési fogalmak, jogszabályi alapok, jelzőtáblák

1.8.2. A járművezetés személyi feltételei

1.8.3. Karjelzések

1.9. Polgári védelmi és iparbiztonsági, tűz- és katasztrófavédelmi hatósági alapismeretek

1.9.1. A katasztrófák elleni védekezés alapjai.

1.9.2. Katasztrófák csoportosítása és jellemzése

1.9.3. Helyreállítási és újjáépítési feladatok.

1.9.4. Iparbiztonság

1.9.5. Határrendészeti ismeretek

1.10.1. A határrendészeti szolgálati ág fejlődése, helye, szerepe

1.10.2. Az államhatárral kapcsolatos alapfogalmak

1.10.3. Határforgalomellenőrzés és az államhatár őrzése

1.10.4. Határellenőrzés, határrend fenntartás, a mélységi ellenőrzés

1.10.5. Idegenrendészeti intézkedések

1.10.6. Európai Uniós csatlakozás és a Schengeni taggá válás

1.10.7. Határbiztonsági rendszer

1.10.8. Katasztrófavédelmi műszaki alapismeretek

1.11.1. A katasztrófavédelem eszközei, felszerelései
1.11.2. Tűzoltó szakfelszerelések
1.11.3. Készülékekkel kapcsolatos alapfogalmak
1.11.4. Egyéb felszerelések
2.1. Jogi alapismeretek
2.1.1. A jog fogalma
2.1.2. Jogi és erkölcsi normák
2.1.3. Jogellenesség, társadalomra való veszélyesség
2.1.4. A jogalkotás
2.2. Állam-, alkotmány- és nemzetközi jogi alapismeretek
2.2.1. Alaptörvény bemutatása
2.2.2. Az emberi, állampolgári jogok érvényesülése a rendvédelmi szerveknél
2.3. Büntetőjog általános rész
2.3.1. Bűncselekmény fogalma, a Büntető Törvénykönyvről szóló törvény (a továbbiakban: Btk.) szerkezete, időbeli, területi és személyi hatálya
2.3.2. Bűncselekmények felosztása
2.3.3. Általános törvényi tényállás
2.4. Büntetőjog különös rész
2.4.1. Bűncselekmények lényegi jegyei
2.4.2. Emberölés, erős felindulásban elkövetett emberölés, lopás és rablás bűncselekménye
2.5. Szabálysértési alapismeretek
2.5.1. Szabálysértés fogalma
2.5.2. A szabálysértési felelősséget kizáró és megszüntető okok
2.6. Szabálysértési ismeretek: a helyszíni bírságra és egyes szabálysértésekre vonatkozó ismeretek
2.6.1. Helyszíni bírságolás
2.6.2. Szabálysértés
2.7. Büntetőeljárás és büntetésvégrehajtási jogi alapismeretek
2.7.1. Büntetőeljárás jog jellemzői
2.7.2. Büntetőeljárás jogi alapismeretek
3.1. A kényszerítő eszközök
3.1.1. A kényszerítő eszközök jellemzése
3.1.2. Rendőrség által alkalmazható kényszerítő eszközök
3.1.3. Büntetésvégrehajtásnál alkalmazható kényszerítő eszközök
3.1.4. Az alkalmazás követelményei
3.1.5. Jogtalan támadás, a jogos védelem és a végszükség jellemzői
3.2. Fizikai erőnlét fejlesztése
3.2.1. Az egészséges életmód elvei
3.3. Önvédelmi alapismeretek
3.3.1. Önvédelemközelharc jellemzői
3.4. Alaki mozgások gyakorlása
3.4.1. Alaki szabályok, alakzatok, vezényszavak
3.4.2. Tiszteletadás
3.5. Lövészeti alapismeretek - a kiskaliberű tűzfegyverek
3.5.1. Lőfegyver fogalma

3.5.2. Lőfegyver fő részei
3.5.3. A lőfegyverek használatával kapcsolatos biztonsági rendszabályok
3.6. Szociológiai alapismeretek
3.6.1. A szociológia fogalma
3.6.2. A társadalom és az egyén viszonya
3.7. Pszichológiai alapismeretek
3.7.1. A pszichológia fogalma
3.7.2. A pszichológia tudományának megjelenése a rendvédelmi szervek tevékenysége során
3.8. A személyiségfejlődés alapjai
3.8.1. A személyiség fogalma
Személyiségtípusok
3.8.3. Az agresszív magatartás jellemzői
3.8.4. Az asszertív magatartás jellemzői
Szociálpszichológiai alapismeretek
3.9.1. A szociálpszichológia alapfogalmai
3.9.2. Az antiszociális magatartás felismerése
4.1. Kriminalisztika, kriminológia
4.1.1. A kriminalisztika jellemzői
4.1.2. A kriminál technika.
4.1.3. Kriminológia
4.2. A magyarországi rendvédelmi szervek története
4.2.1. Rendvédelmi szervek-története
4.2.2. Modern rendfenntartó testület felépítése
4.2.3. Rendvédelmi szervek etikai szabályzatai

ÉPÜLETGÉPÉSZETI ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA

Az épületgépészeti ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy részletes érettségi vizsgakövetelményei a VIII. Épületgépészet ágazat következő szakképesítésének szakmai tartalmát veszik alapul:

- 54 582 01 Épületgépész technikus.

TÉMAKÖRÖK

Csőszerelés előkészítése

1.1.1. Csőszerelés előkészítése elméletben
1.1.2. Épületgépészeti mérőeszközök, mértékegységek, műszerhasználat
1.1.3. Mérés, ellenőrzés, tűrés
1.1.4. Fémmegmunkálás
1.1.5. Csőszerelés folyamatainak ismerete
1.1.6. Anyagtulajdonságok
1.2. Csőszerelés előkészítése a gyakorlatban
1.2.1. Munkafolyamatok készítése, szerelő kőműves munkák

Vezetékhálózat kialakítása

2.1. Vezetékhálózat kialakítása elméletben
2.1.1. Acélcső, vörösrézcső, műanyagcső, csőalakítás
2.1.2. Menetkészítés ismérvei
2.1.3. Kötés típusai
2.1.4. Hőtágulás, tömítés, korrózióvédelem
2.2. Vezetékhálózat kialakítása gyakorlatban
2.2.1. Hegesztett kötések készítése
2.2.2. Csőkötés készítése nem hegesztéssel

Csőhálózat üzembe helyezése

3.1. Csőhálózat üzembe-helyezési alapismeretek
3.1.1. Csőhálózat alapismeretek

Épületgépészeti alapfogalmak

4.1. Épületgépészeti alapfogalmak elmélete
4.1.1. Hőtani alapfogalmak
4.1.2. Tüzeléstechnikai alapfogalmak
4.1.3. Nyomás fajtái, definíciói
4.1.4. Áramlástani ismeretek
4.1.5. Ellenállás fogalma
4.2. Épületgépészeti alapfogalmak gyakorlata
4.2.1. Mérési, számítási gyakorlatok
4.2.2. Hőmérsékleti, hőszükségleti feladatok

Épületgépészeti dokumentációk

5.1. Épületgépészeti dokumentációk elmélete
5.1.1. Épületgépészeti dokumentációk
5.2. Épületgépészeti dokumentációk gyakorlata
5.2.1. Épületgépészeti dokumentációk értelmezése
5.2.2. Kapcsolási vázlatok, költségvetés készítése
5.2.3. Munkahelyi dokumentációk, számítógép használat

Épületgépészeti rendszerelemek

6.1. Épületgépészeti rendszerelemek ismerete
6.1.1. Szelepek, csapok, tolózárak, tartályok ismerete
6.1.2. Hőtermelő berendezések

Épületgépészeti munkabiztonsági és környezetvédelmi feladatok

7.1. Munkaterület munkavédelme
7.1.1. Baleset és munkahelyi baleset alapfogalmai
7.1.2. Munkahelyi biztonsági jelzések ismerete
7.1.3. Épületgépészeti berendezések biztonsági rendszerei, anyagmozgatás, tárolás
7.2. Tűz elleni védekezés
7.2.1. Tűzoltás módjai, tűzoltó eszközök
7.3. Környezetvédelem
7.3.1. Hulladékok kezelése, fajtái
7.3.2. Épületgépészeti munkafolyamatok környezetkárosító hatásai, megelőzésük

Elektrotechnika

8.1. Elektrotechnika alapjai
8.1.1. Elektrotechnikai alapfogalmai
8.1.2. Elektromos jelenségek és azok okai
8.2. Villamos mérések
8.2.1. Méréstechnikai alapismeretek, mérőműszerek

Irányítástechnika

9.1. Vezérlés- és szabályozástechnikai ismeretek
9.1.1. Irányítástechnikai alapfogalmak
9.1.2. Irányítástechnika, folyamatábrák ismerete
9.2. Vezérlés- és szabályozástechnika
9.2.1. Szabályozó és vezérlőkörös készülékek szerelése

AUTOMATIKAI ÉS ELEKTRONIKAI ISMERETEK
ÁGAZATON BELÜLI SPECIALIZÁCIÓ SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA

Az automatikai és elektronikai ismeretek ágazaton belüli specializáció szakmai érettségi vizsga részletes érettségi vizsgakövetelményei a XI. Villamosipar és elektronika ágazat következő szakképesítésére vonatkozik

- 54 522 01 Erősáramú elektrotechnikus.

TÉMAKÖRÖK

Elektrotechnika

1.1. Villamos áramkör
1.1.1. A villamos áramköri elemek fogalmai és jellemzői
1.1.2. Hálózatszámítási módszerek és alkalmazásuk
1.1.3. Passzív és aktív hálózatok
1.1.4. A villamos áram hatásai
1.2. Villamos tér
1.2.1. A villamos erőtér jelenségei, jellemzői
1.2.2. Kondenzátor jellemzői
1.3. Mágneses tér
1.3.1. A mágneses erőtér jellemzői
1.3.2. Elektromágneses indukció
1.4. Váltakozó áramú hálózatok
1.4.1. Szinuszosan váltakozó mennyiségek jellemzői
1.4.2. Váltakozó áramú hálózatok számítási módszerei
1.4.3. Többfázisú hálózatok és gyakorlati alkalmazásuk

Elektronika

2.1. Villamos áramköri alapismeretek
2.1.1. Kétpólusok
2.1.2. Négypólusok
2.2. Félvezető alkatrészek
2.2.1. Félvezetők jellemzői, PN átmenet
2.2.2. Félvezető alkatrészek felépítése és jellemzői
2.3. Erősítők
2.3.1. Tranzisztoros erősítők
2.3.2. Műveleti erősítők
2.3.3. Impulzustechnika
2.4.1. Impulzusok
2.3.4. Impulzustechnikai áramkörök
2.5. Digitális technika alapjai
2.5.1. Logikai algebra
2.5.2. Logikai kapuk típusai, kombinációs hálózatok megvalósítása.

2.5.3. Szekvenciális hálózatok alapelemei, tárolók.

Irányítástechnika

3.1. Irányítástechnikai alapismeretek
3.1.1. Alapfogalmak
3.1.2. Irányítási rendszer
3.2. Vezérlés
3.2.1. Alapfogalmak
3.2.2. Vezérlési rendszer
3.3. Szabályozás
3.3.1. Alapfogalmak
3.3.2. Szabályozási rendszer

7. *A tanuló tanulmányi munkájának írásban, szóban vagy gyakorlatban történő ellenőrzési és értékelési módjai, diagnosztikus, szummatív, fejlesztő formái. Az írásbeli, szóbeli, gyakorlati beszámoltatások, az ismeretek számonkérésének rendje*

A tanulók rendszeres mérése-értékelése a pedagógiai folyamat meghatározó területe. Ezen fejezet a kimeneti méréssel nem foglalkozik, azokat a mindenkor hatályos vizsgaszabályzatok szerint bonyolítjuk és értékeljük. A bemeneti mérést a 9. évfolyamon két területen végezzük el, a szövegértés és a logikus gondolkodás területén.

A következőkben az értékeléssel, mint az oktatási-nevelési folyamat részeként foglalkozunk, amely visszacsatol az oktató és a diák részére, jelzést küld a szülő felé, motiválja a tanulót.

Az iskolai beszámoltatás, az ismeretek számonkérésének követelményei és formái:

Követelményei

- következetesség
- rendszerességi
- igazságosság

Az értékelés alapelvei:

- Tanítási év közben érdemjegyekkel történik az értékelés
- Félévkor és tanév végén osztályzatokkal minősítünk
- A félévi és az év végi osztályzat meghatározása az érdemjegyek alapján történik
- Az érdemjegyekről és az osztályzatról a tanulót és a kiskorú tanuló szüleit folyamatosan tájékoztatni kell.
- A hagyományos tanulásszervezési módszerek, projektek, témahetek alkalmával létrehozott termékek értékelése szóban a tanuló és a kiskorú tanuló szüleinek behívásával történik
- Az érdemjegy, illetőleg az osztályzat megállapítása a tanulók teljesítményének értékelésekor, minősítésekor nem lehet fegyelmezési eszköz
- Az érdemjegyeket külön vezetése esetén (csoportbontás) az oktató köteles a felelés napján a haladási naplóba beírni.

- Az érdemjegyek szóbeli feleletből és írásbeli dolgozatból származzanak
- A nagyobb tantárgyi egységek lezárása után a tanulók teljesítményét érdemjegyekkel kell minősíteni.
- Csak a tanított, illetve az előre kiadott tételsorban szereplő témákat lehet a tanulóktól számon kérni.
- A tantárgyi és szakmai követelményeket a minősítés kritériumait a tanulókkal ismertetjük.
- A minősítés érdemjegyei a hagyományos ötfokozatú skálán helyezkednek el.
- Az elsajátítás mértékét elméleti tantárgyak esetén az oktatók értékelik.
- A félévi illetve év végi osztályzattal történő minősítéshez tantárgyanként legalább a kéthetes ciklus óraszámának megfelelő számú osztályzat szükséges.
- Az év végi osztályzat megállapítása a tanuló egész éves munkája alapján kerül megállapításra.
- Az írásbeli dolgozatok eredményét 2 héten belül a tanulóval ismertetni kell, ellenkező esetben az eredmény csak a diák kérésére rögzíthető a naplóba.
- A hátrányos helyzetű tanulók esetén a differenciálást az oktató a kérdések megválasztásával (mennyiség és nehézségi fok) valósítja meg. A pedagógiai szakszolgálat szakvéleményét az igazgatói határozat alapján az oktatók figyelembe veszik.
- a témahetek, tantárgyi projektek tartalmi összeállítása alkalmával a munkaközösség dönti el, hogy az elvégzett munkát, a létrehozott terméket hogyan értékeli. Az értékelési eljárás a döntés alapján osztályzatra is váltható.
- Az egyéni tanulmányi rend keretében tanuló diákok negyedéves beszámolók keretében adnak számot tudásukról. A beszámolók időpontját az egyéni tanulmányi rendről szóló igazgatói határozat tartalmazza, a beszámolók tananyagát a tanuló egyezteti az oktatókkal, legkésőbb a beszámoló időpontja előtt 30 nappal.

Az érdemjegyek és az osztályzatok a következők:

A tanuló tudásának értékelésénél és minősítésénél: jeles (5), jó (4), közepes (3), elégséges (2), elégtelen (1). A tanuló az adott tantárgyból akkor felel meg a követelményeknek, ha érdemjegyei átlaga legalább a 2,0-t eléri, indokolt esetben az oktató ettől egy-két tizeddel eltérhet.

A többi fokozat megítélésénél az oktató figyelembe veszi a tanév folyamán szerzett érdemjegyeket, azok tendenciáit, a tanulók órán végzett munkáját, és ezek alapján alakítja ki a félévi és év végi osztályzatokat. A tantárgyi osztályzatok kialakítása az oktató feladata, de abban az esetben, ha az év végi osztályzat a tanuló hátrányára lényegesen eltér a tanév során szerzett érdemjegyek átlagától, az oktatói testület felhívja az érdekelt oktatót, hogy adjon tájékoztatást ennek okáról és indokolt esetben változtassa meg döntését. Ha az oktató nem változtatja meg döntését és az oktatói testület ennek indokaival nem ért egyet, az osztályzatot az évközi érdemjegyek alapján a tanuló javára módosítja.

<u>Szóbeli feleltetésnél:</u>

5 (jeles): kiválóan, önállóan, esetleg kisebb segítő kérdésekkel előadott ismeretanyag, logikus és hiánytalanul megadott válaszok,
4 (jó): összefüggően, jól felépített és előadott ismeretanyag, az összefüggések kis hányadára a tanuló csak oktatói segédlettel emlékszik,
3 (közepes): akadozva előadott ismeretanyag, a tanuló összefüggő feleletre nem képes, a tények többségét felsorolja, az összefüggések kisebbik hányadát segítő kérdések alapján felismeri a tanuló,

2 (elégséges): nehézkesen és igen hiányosan előadott ismeretanyag, a tények többségét segítő kérdésekre fel tudja idézni, de azokat rendszerezni, magyarázni, közöttük összefüggéseket feltárni nem képes a tanuló,
1 (elégtelen): elfogadhatatlan, igen hiányos tartalom, a tények 30 %-át sem tudja még segítő kérdésekre sem felidézni a tanuló.

Az értékelés, számonkérés formái:

* Vizsgák (állami vagy központi)
    - Érettségi vizsga
    - Szakmai vizsga
    - Ágazati alapvizsga (tanulmányok alatti vizsga)
* Intézményi vizsgák
    - Gyakorlati köztes vizsgák
* Szóbeli számonkérés (felelet): a folyamatos tanulás szokásának kialakítására szolgál, az előző foglalkozások tananyagára vonatkozó közbülső értékelés és bármelyik foglalkozáson előfordul
* Írásbeli számonkérési formák:
    - felmérő feladatlap: (írásbeli feladat) melynek szerepe ugyanaz, mint a feleleté, bármelyik órán alkalmazható,
    - témazáró dolgozat: a tudás nagyobb egységének felmérésére és a tantervi követelmények kritériumaival való összevetésére. A félévi és a tanév végi osztályzat megállapításánál súlyozottan számít. Legalább egy héttel előbb a tanulók tudomására kell hozni az írását és egy nap két témazárónál több nem íratható. Az osztályban tanító oktatók kötelesek egyeztetni az időpontokat.
* Gyakorlat számonkérési formák:
    - Bevezető foglalkozáson szóban vagy írásban az „elméleti” ismeretek.
    - A gyakorlati munkadarab elkészülte után történik a gyakorlat értékelése. Folyamatos ellenőrzés-javítás szükséges, hogy a helytelen munkavégzési folyamatok ne rögzüljenek.

A fentieken túl a kötelező vagy választott foglalkozáson való részvétel, az önálló otthoni munka, az önálló előadás tartása adott témából is értékelhető az oktató illetve az adott tárgy szakmai munkaközösségének kompetenciája alapján. Az írásbeli feladatok értékelése során az alábbi határokat alkalmazzuk:

- 85-100% – jeles
- 70-84% – jó
- 50-69% – közepes
- 30-49% – elégséges
- 0-29% – elégtelen

Tanulási eredmény alapú értékelés

Az értékelés folyamatok, eljárások és módszerek összessége, amelynek célja, hogy meggyőződjünk arról, hogy a tanulók elérték-e a kitűzött célokat, azaz a meghatározott és kívánt tanulási eredményeket. A tanulási eredmény alapú képzés esetében a hagyományos tantárgyi értékelés mellett a tanulási eredmények mérést a szakképzési projektek keretében valósítjuk meg. Az egyes projektek értékelési mechanizmusát az adott projekt dokumentációja tartalmazza: rögzíti az adott tananyag tükrében megfogalmazott értékelési szempontokat és értékelési módszereket. Ezeket a projekt megkezdése előtt a tanulókkal ismertetni kell.

8. *A tanuló magasabb évfolyamba lépésének feltételei*

Az egyes tanulók év végi osztályzatát az oktatói testület az osztályozó értekezleten áttekinti és az oktató, illetve az osztályfőnök által megállapított osztályzatok alapján dönt a tanuló magasabb évfolyamba lépéséről, illetve végzős tanulók esetén a vizsgára bocsátásáról.

A tanuló magasabb évfolyamba léphet, illetve vizsgára bocsátható, ha az évfolyama követelményeinek hiánytalanul eleget tett (kivéve azokat a tantárgyakat, amelyekből igazgatói határozatban mentesítést kapott az óralátogatás és/vagy az értékelés alól). Vagyis igazolt és igazolatlan mulasztása nem haladja meg a jogszabályban rögzített mértéket, minden tantárgyból (közismeret, szakmai elmélet, szakmai gyakorlat) legalább elégséges a tanév során nyújtott teljesítménye, teljesítette az ágazati alapvizsgát és az egybefüggő szakmai gyakorlat követelményeit.

9. *A csoportbontások és az egyéb foglalkozások szervezésének elvei*

Intézményi szinten osztályszintű tanulócsoportok működnek. Csoportbontásra akkor kerülhet sor a kötelező foglalkozások szervezésekor, ha minimum 12 fős csoportok szervezhetők. Ennek alapján jelenleg idegen nyelv, informatika, szakmai gyakorlat, 9. technikumi évfolyamon matematika oktatása történik csoportbontásban.

10. *A nemzetiséghez nem tartozó tanulók részére a településen élő nemzetiség kultúrájának megismerését szolgáló tananyag*

Szeged MJV területén a következő nemzetiségi önkormányzatokkal rendelkezik:

Szegedi Bolgár Nemzetiségi Önkormányzat
Roma Nemzetiségi Önkormányzat – Szeged
Szegedi Görög Nemzetiségi Önkormányzat
Szegedi Horvát Nemzetiségi Önkormányzat
Szegedi Lengyel Önkormányzat
Szegedi Német Nemzetiségi Önkormányzat
Szegedi Örmény Önkormányzat
Szegedi Román Nemzetiségi Önkormányzat
Szegedi Szerb Nemzetiségi Önkormányzat
Szegedi Szlovák Önkormányzat

A településünkön élő nemzetiségek kultúrájával a közismereti foglalkozásokon (magyar nyelv és irodalom, történelem, osztályfőnöki, idegen nyelv) ismerkednek meg tanulóink; elsősorban a tananyaghoz kapcsolódó irodalmi, nyelvi, történelmi jellegzetességek révén, illetve az adott nemzetiség nemzeti ünnepeihez, aktuális eseményekhez kötődően (városi rendezvények, sajtóhírek, nemzetiségi tanulók megjelenése az adott osztályban stb.).

11. *Az egészségnevelési és környezeti nevelési elvek, programok, tevékenységek*

Az egészség nem passzív, statikus állapot, hanem folyamat, amelynek kiteljesedéséhez az alábbi négy feltétel együttes megléte szükséges:

- integrálódó képesség

- alkalmazkodó képesség
- önállóság megőrzése
- összhang megteremtése

Az egészségfejlesztés magában foglalja az egészségnevelés, az elsődleges prevenció, a mentálhigiéné, a szervezetfejlesztés és az önsegítés feladatait és módszereit. A korszerű egészségnevelés egészség és cselekvésorientált tevékenység, amely az egészségi állapot erősítésére, fejlesztésére irányul.

Az egészségneveléshez kapcsolódó feladatok meghatározásának köre:

- az egészséges táplálkozás
- az aktív szabadidő eltöltése
- a mindennapos testmozgás, testedzés, a helyes testtartás
- a személyi higiéné
- lelki egyensúly megteremtése
- az egészséges és biztonságos környezet kialakítása
- zajszennyezés, légszennyezés, hulladékkezelés
- szexuális felvilágosítás-nevelés, családtervezés, AIDS-prevenció
- az egészségkárosító magatartásformák, szenvedélybetegségek elkerülése
- az iskolai bántalmazás megelőzése
- az elsősegélynyújtás és gyógyszerhasználat szabályai
- a járványügyi és élelmiszer-biztonság megvalósítása

A teljes fizikai, szellemi és szociális jólét állapotának elérése érdekében az egyénnek vagy csoportnak képesnek kell lennie arra, hogy megfogalmazza és megvalósítsa vágyait, kielégítse szükségleteit, és környezetével változzon, vagy ahhoz alkalmazkodjon. Az iskolai egészségfejlesztés akkor hatékony, ha teljeskörű, tehát nem szűkül le egyik-másik beavatkozási területre, hanem mindegyik fő egészségkockázati tényezőt befolyásolja, az iskola mindennapi életében folyamatosan és rendszeresen jelen van, ha iskola minden tanulója és a teljes tantestület részt vesz benne, valamint, ha sikerül bevonni a szülőket és az iskola közelében működő, erre alkalmas civil szervezeteket, valamint az iskola társadalmi környezetét is. Minden tanórán lehet közvetve, vagy közvetlenül hatni a gyerek testi-lelki jólétére, az egészséges életmód szemléletének a kialakítására. Az iskolai egészségnevelésnek ahhoz kell hozzájárulnia, hogy a tanulók kellő ösztönzést és tudást szerezhessenek egy személyes és környezeti értelemben egyaránt észszerű, a lehetőségeket felismerő és felhasználni tudó, egészséges életvitelhez. Ehhez arra van szükség, hogy az egészséggel összefüggő kérdések fontosságát értsék, az ezzel kapcsolatos beállítódások szilárdak legyenek, s konkrét tevékenységekben kerüljenek megalapozásra.

Az egészségnevelési elvek, programok, tevékenységek részletes kifejtését a Nevelési program, illetve az Egészségfejlesztési program tartalmazza.

Környezeti nevelési elvek

Külső környezet: a település és a régió

Szeged város rendelkezik szennyvíz- és ivóvíztisztító művel, a csomagolási hulladékot a magánházas városrészekben szelektíven gyűjtik, újrahasznosításra értékesítik. A városban Vadaspark és egyetemi Füvészkert is található. A közelben található Fehér-tó természetvédelmi terület, ahova a diákokkal terepgyakorlatra, illetve kirándulni el tudunk menni. A Móra Ferenc Múzeum és a Szegedi Tudományegyetem Ásvány- és kőzettani tanszékének Koch Sándor-gyűjteménye is színesíti a természettudományos ismeretterjesztést. A régióhoz tartozik az Ópusztaszeri Történelmi Emlékpark, ahol természeti és kultúrtörténeti értékek egyaránt fellelhetők. Régiónk részben a Kiskunsági, részben pedig a Körös-Maros Nemzeti Park lefedettségébe tartozik.

Belső környezet

Erőforrások

A környezeti nevelési munkánk céljainak eléréséhez elengedhetetlen feltétel hogy az iskolai élet résztvevői egymással, valamint külső intézményekkel jó munkakapcsolatot, együttműködést alakítsanak ki. A résztvevők és a közöttük kialakuló együttműködés egyben környezeti nevelési munkánk erőforrása is.

Személyi erőforrások, belső erőforrások:

- diákok: Az iskola minden diákjának feladata, hogy vigyázzon környezetére és figyelmeztesse diáktársait a kulturált magatartásra. Kiemelkedő feladata van ezen a téren az iskolai diákönkormányzatnak és az osztályközösségnek
- oktatók: példamutatása adja elsősorban a környezeti nevelés hitelességét;
- technikai dolgozók: napi munkájukat igyekezzenek környezetbarát technikákkal megvalósítani, munkájukban legyenek igényesek, nyitottak az ésszerű változásokra, érdeklődők az iskolai élettel szemben

Külső erőforrások:

- fenntartó,
- civil szervezetek,
- általános és középiskolák,
- Szegedi Környezetgazdálkodási Kht.,
- Kiss Ferenc Csongrád Megyei Természetvédelmi Egyesület,
- Szegedi Botanikus Kert,
- Mórahalmi Erdei Iskola és Zöld Közösségi Ház,
- Kiskunsági Nemzeti Park,
- külföldi kapcsolatok
- Szülői értekezletek: tartalmazzanak utalást a környezet-egészségvédelem néhány fontos elemére.
- Szülői fórumoknak: legyen témája az egészséges táplálkozás, drogprevenció, lelki egészség, háztartási környezetvédelem stb.

Anyagi erőforrások:

- saját erőforrások,
- a fenntartó
- pályázatok pénzeszközei.
- a helyi szolgáltató cégek támogatását, mind anyagi, mind természetbeni

Az iskola környezeti nevelési szemlélete

Napjainkban a világ figyelme a fenntartható fejlődés megteremtésére irányul. Ez az élet minden területén tapasztalható: szociális, gazdasági, ökológiai, politikai területeken egyaránt. A fenntarthatóság ideológiai és tartalmi kialakítását az oktatásban kell elkezdenünk. A diákok számára olyan oktatást kell az iskolánknak biztosítania, amelyben a szakmai képzésen kívül hangsúlyt kapnak az erkölcsi kérdések és a környezettudatos életmód. Együttműködésre alkalmas, felelős magatartást kialakító, döntéshozásra, konfliktuskezelésre és megoldásra képes készségeket kell kialakítanunk.

A fenti célok úgy valósíthatók meg, ha hatékony tanulási, tanítási stratégiákat tudunk kialakítani. Munkánk az iskolai élet sok területére kiterjed. Szemléletet csak úgy lehet formálni, ha minden tantárgyban és minden iskolán kívüli programon törekszünk arra, hogy diákjaink ne elszigetelt ismereteket szerezzenek, hanem egységes egészként lássák a természetet, s benne az embert. A természettudományos tantárgyak összhangjának megteremtése kiemelt feladat, de a humán területeken is törekedni kell arra, hogy a környezeti nevelés lehetőségeivel éljünk.

A pedagógiai munka során prioritást kap az a szemlélet, hogy a tanulók a tanulási folyamat során minél önállóbban és a lehetőségek szerint a valós környezetben szerezzék meg a mindennapi életben, a közvetlen természeti és társadalmi környezetben megismerhető tudáselemeket.

Alapelvek, jövőkép, célok

Alapelv az egyetemes természetnek (a világegyetem egészének), mint létező értéknek tisztelete és megőrzése, beleértve az összes élettelen és élő létezőt, így az embert is, annak maga alkotta környezetével és kultúrájával együtt.

A környezeti nevelés **alapelvei** körül az alábbiakat kiemelten kell kezelnünk, ezek fogalmát, tartalmát, megnyilvánulási módjait körül kell járnunk, meg kell világítanunk:

- a fenntartható fejlődés,
- a kölcsönös függőség, ok-okozati összefüggések,
- a helyi és globális szintek kapcsolatai, összefüggések,
- alapvető emberi szükségletetek,
- emberi jogok,
- demokrácia,
- elővigyázatosság,
- biológiai és társadalmi sokféleség,
- az ökológiai lábnyom,
- a környezetetika hatékony fejlesztése,
- érzelmi és értelmi környezeti nevelés,
- az állampolgári és közösségi felelősség felébresztése,
- az egészség és a környezet összefüggései.

Hosszú távú célunk, jövőképünk, hogy környezettudatos állampolgárrá váljanak tanítványaink. Ennek érdekében diákjainkban ki kell alakítani:

- a környezettudatos magatartást és életvitelt,
- a személyes felelősségen alapuló környezetkímélő, takarékos magatartást és életvitelt,
- a környezet értékei iránti felelős magatartást, annak megőrzésének igényét,
- a természeti és épített környezet szeretetét és védelmét,
- tudományosan megalapozni a globális összefüggések megértését,

- az egészséges életmód igényét és elsajátíttatni az ehhez vezető technikákat, módszereket. fenntarthatóságra való nevelés, az ökológiai szemléletmód segítségével
- rendszerszemléletre való nevelés,
- tolerancia és segítő életmód, az állampolgári felelősség felébresztése
- az egészség és a környezet összefüggéseinek vizsgálata
- helyzetfelismerés, ok–okozati összefüggések, problémamegoldó gondolkodás, döntésképesség fejlesztése
- fogyasztás helyébe életminőség helyezése
- létminőség választásához szükséges értékek, viselkedési normák kialakítása

Rövid távú célok és konkrét feladatok

- Az oktató munka során a tantárgyi struktúrába (hagyományos, ill. nem hagyományos keretek között) minél szélesebb körben legyenek beépítve a környezeti nevelés alapelvei.
- A tanórán kívüli tevékenységek előtérbe helyezése, melyek fontosak a közösségformálás, az értékrend, a hagyományok tisztelete, az azonosságtudat kialakítása szempontjából a család, az iskola, a település és a nemzet színterén.
- A környezettudatos szemlélet, magatartás és életvitel kialakítása
- A szakoktatásban kiemelni a hagyományok megismerését, tiszteletét
- A szakoktatásban a környezetbarát technológiák fontosságát hangsúlyozni
- A város, illetve annak környezetének megismerése
- A település környezetvédelemmel foglalkozó cégeinek bemutatása
- Az iskolai büfét átalakítani "öko-büfévé"
- Az egészséges életmódra való nevelést szem előtt tartva minél több diákot bevonni a tömegsport mozgalomba, illetve mozgáskultúrájuk fejlesztésébe
- Az iskola komplex egészségfejlesztési programján belül az iskolai drogstratégia kidolgozása, s abba a mentálhigiénés nevelés integrálása (pozitív értékrend, reális énkép, önbizalom, pozitív önértékelés megvalósítása, döntéshozatali, konfliktuskezelői képességek fejlesztése)
- Környezetünkért vetélkedő meghirdetése minden tanévben

<u>A célok eléréséhez szükséges kompetenciák kialakítása, fejlesztése a diákokban</u>:

- alternatív problémamegoldó gondolkodás,
- szintetizálás, analizálás,
- 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.

Iskolán kívüli együttműködés

<u>Fenntartó</u>: mivel a fenntartó határozza meg az általa fenntartott intézmények profilját és költségvetését, ezért a fenntartóval való kölcsönös együttműködés — az iskola egész életén belül—

a környezeti nevelési programok megvalósítása szempontjából is fontos. Az iskola igazgatójának feladata, hogy a fenntartóval való egyeztetés során a lehető legoptimálisabb helyzet megteremtését elérje.

Környezeti neveléssel is foglalkozó intézmények: iskolai tanulmányai során minden tanulónak legalább egy környezeti témájú intézménylátogatáson kell részt vennie /múzeum, állatkert, nemzeti parkok/.

Hivatalos szervek: a hivatalos szervek egyik feladata annak ellenőrzése, hogy környezetvédelmi és egészségügyi szempontból megfelelően működik-e az iskola. Javaslataikra, véleményükre építeni kívánunk az iskolai környezet kialakításában.

Anyagi erőforrások: a környezetvédelmi programok anyagi fedezetének biztosításához meg kell vizsgálni, hogy milyen lehetőségeink vannak a költségvetésből, alapítványi pénzből, szakképzési támogatásból, pályázati pénzekből, a fenntartótól kért pénzösszegekből részesülni.

Hagyományok ápolása

- diáknap szervezése /környezetvédelmi filmek vetítése/
- Tanulmányi kirándulások szervezése,
- Erdei iskola
- Drog-prevenciós program folytatása
- Osztályfőnöki órák témája legyen a környezetvédelem
- Egészségnevelési napok (órák) szervezése
- Egészségnevelési projekthét
- Környezetvédelmi projekthét
- Környezetvédelmi előadások, külsős szakemberek meghívása

Tanulásszervezési és tartalmi keretek – Hagyományos oktatásszervezésben

A tanórákon hozzárendeljük az adott témákhoz a megfelelő környezetvédelmi vonatkozásokat. Az óra jellege határozza meg, hogy melyik problémát hogyan dolgozzuk fel: tantárgytömbösítés, tevékenykedtetésre épülő tanulásszervezés, projektoktatás. A hétköznapi élettel kapcsolatos vonatkozások kiemelt helyet kapnak. Szerepet kap az önálló ismeretszerzés is. Fontosnak tartjuk, hogy a diákjaink komoly elméleti alapokat szerezzenek, mert csak így lehet meggyőzni őket arról, hogy tenni kell a környezet megóvásáért.

A tanulók

- ismerjék meg az anyanyelv gazdagságát, a tájnyelv, a köznyelv és az irodalmi nyelv egymásra hatását
- ismerjék meg közvetlen természetes- és mesterséges környezetük értékeit bemutató irodalmi alkotásokat! (meséket, mondákat, népdalokat és verseket
- ismerjék meg az irodalmi művekben megjelenő természeti és környezeti értékeket, az ember és a természet közötti harmonikus kapcsolatok kialakulását
- legyenek képesek irodalmi szövegek alapján problémafelvetésekre, vitára, véleményalkotásra, érvelésre
- erősödjön esztétikai, erkölcsi érzékenységük
- tudatosan készüljenek az anyanyelv védelmére, a „nyelvi környezetszennyezés” elkerülésére
- sajátítsák el a médiumok elemzésének technikáit

- ismerjék meg lakóhelyük irodalmi – művelődéstörténeti emlékeit, Szeged múltbéli és jelenlegi kultúráját

A tanulókban

- alakuljon igénnyé a hatékony kommunikációra való törekvés, a jó problémafelvetés, vitakészség, véleményalkotási képesség
- növeljük a környezethez való, pozitív érzelmi és intellektuális közeledést a környezet- és természetvédelemi témájú könyvek feldolgozásával
- fejlesszük az egyéni és a közösségi kompetenciákat a drámajátékok segítségével

Történelem

A tanulók

- értsék és tudják, hogyan, mikor és milyen emberi tevékenységek révén alakult át a természet
- tudják értelmezni, hogyan hatottak a környezeti változások a gazdálkodásra, az életmódra, a közösségi normák alakulására
- ismerjék meg a helyi történelmi értékeket, alakuljon ki bennük a hagyományok tisztelete
- legyenek képesek a globális problémákra megoldásokat keresni a természeti népek példáján keresztül
- értsék meg az egész világot érintő globális problémákat, és érezzék hangsúlyozottan az egyén, az állam és a társadalom felelősségét és feladatait a problémák elhárításában, csökkentésében

Idegen nyelv

A tanulók

- váljanak érzékennyé a természet szeretetére a jól megválasztott szövegek feldolgozásának segítségével
- legyenek érzékenyek a hazai környezeti problémákra és ismerjék meg a nyelv segítségével más országok hasonló problémáit
- tudják más népek ilyen irányú tevékenységeit és ismerjék az idegen országok környezetvédelemmel foglalkozó szervezeteit
- legyenek képesek a környezetvédelmi problémákra önállóan, csoportmunkában, projekt-munkában választ keresni
- állampolgári felelősségtudatuk fejlődjön

A tanulókban

- alakuljon ki és fejlődjön a nemzetközi felelősség a környezettel szemben
- fejlődjön az idegen nyelvi kommunikáció képessége, és fedezzék fel ennek lehetőségeit

Matematika

A tanulók

- váljanak képessé arra, hogy a más tantárgyakban tanított környezeti összefüggéseket matematikai módszerekkel demonstrálják
- legyenek képesek a környezeti mérések eredményeinek értelmezésére, elemzésére statisztikai módszerek alkalmazásával
- tudjanak táblázatokat, grafikonokat készíteni és elemezni
- logikus gondolkodása, a szintetizáló és a lényegkiemelő képessége fejlődjön

- tudják megfigyelni az őket körülvevő környezet mennyiségi és térbeli viszonyait
- váljanak képessé egy adott témához megfelelő adatok kiválogatására, gyűjtésére és feldolgozására
- ismerjenek konkrét, a valós életből vett példákat, és legyenek képesek ezeket elemezni, tudjanak megfelelő következtetéseket levonni
- Legyenek képesek reális becslésekre
- Tudjanak egyszerű statisztikai módszereket alkalmazni

A tanulókban

- alakuljon ki a rendszerben való gondolkodás
- alakítsuk ki a környezeti rendszerek megismeréséhez szükséges számolási készségeke

Fizika

A tanulók

- váljanak képessé a környezeti változások magyarázatára
- ismerjék meg az élő szervezetre káros fizikai hatások (sugárzások, zaj, rezgés) egészségkárosítását, tudják ezek kibocsátásának csökkentési lehetőségeit
- ismerjék fel a fizikai törvényszerűségek és az élőlények életjelenségei közötti analógiákat, valamint az élő, és élettelen közötti kölcsönhatásokat
- tudják értelmezni a környezet változásának törvényszerűségeit, és ennek tudatában legyenek képesek megoldást keresni a globális környezeti problémákra
- mérjék fel annak fontosságát, hogy a környezeti erőforrásokat felelősséggel szabad csak felhasználni
- ismereteik birtokában váljanak tetteik következményeit látó, előregondolkodó állampolgárrá
- ismerjék meg az alternatív energiahordozókat és forrásokat

Kémia

A tanulók

- rendelkezzenek a környezetbiztonsághoz szükséges ismeretekkel
- törekedjenek a környezettudatos magatartás kialakítására
- legyenek képesek a környezeti elemek egyszerű vizsgálatára, az eredmények értelmezésére
- ismerjék a környezetüket legjobban szennyező anyagokat, törekedjenek ezek használatának csökkentésére
- ismerjék az emberi szervezetre káros anyagokat és ezek szervezetre gyakorolt hatásait, tartózkodjanak ezek kipróbálásától
- értsék meg a különböző technológiák hatását a természeti és épített környezetre, valamint becsüljék meg ezek gazdasági hatásait

Biológia

A tanulók

- ismerjék meg a globális környezeti problémákat és azok megelőzési, illetve mérséklési lehetőségeit
- ismerjék és szeressék a természeti és az épített környezetet
- ismerjék meg az élőlények alapvető szervezeti-működési jellemzőit, fedezzék fel azok között az ok-okozati összefüggéseket

- legyenek tájékozottak a földi élővilág sokféleségét, valamint az emberek és biológiai környezetük közötti kapcsolatrendszert illetően
- ismerjék meg a környezet-egészségügyi problémákat
- legyenek képesek az egészségügyi problémák megelőzésére és mérséklésére
- sajátítsák el a testi-lelki egészséget megőrző életviteli technikákat

A tanulókban

- alakuljon ki ökológiai szemléletmód
- alakuljon ki a természeti és az épített környezet iránti felelősség

Digitális kultúra

A tanulók

- legyenek képesek az interneten illetve a szakirodalomban információkat keresni, konkrét, a valós életből vett példákat értelmezni, és legyenek képesek ezeket elemezni, tudjanak megfelelő következtetéseket levonni
- legyenek képesek a számítógép segítségével megszerezhető tudás szűrésére, váljanak képessé egy adott témához megfelelő adatok kiválogatására, gyűjtésére és feldolgozására
- ismerjék meg az informatikában (pl. az internet-használatban) rejlő környezetvédelmi lehetőségeket
- használják a világhálót kutatómunkára, ismeretszerzésre
- futtassanak környezeti elemek megváltozását figyelembevevő szimulációkat és statisztikai teszteket
- rendezzenek környezeti kérdésekről virtuális fórumot máshová járó diákokkal közösen
- szerkesszenek és nyomtassanak környezetvédelmi újságokat és posztereket
- ismerjék meg a távközlési-informatikai berendezések környezetkárosító hatásait
- váljanak képessé arra, hogy a más tantárgyakban tanított környezeti összefüggéseket informatikai módszerekkel demonstrálják (számítástechnika alkalmazása, könyvtárhasználat, irodalmi hivatkozások)
- legyenek képesek a környezeti mérések eredményeinek értelmezésére, elemzésére a különféle szoftverek (adatok táblázatos tárolása, kiértékelése, összefüggések vizsgálata, statisztikai módszerek alkalmazása) segítségével
- a számítástechnikai eszközök használata során valósítsák meg az anyag- és energiatakarékos alkalmazás feltételeit

Testnevelés

A tanulók

- fedezzék fel, értsék meg, hogy a környezeti hatások jelentős mértékben befolyásolják, egészséges testi fejlődésüket
- győződjenek meg a mozgás jótékony hatásairól a különböző szervrendszerek működését tekintve
- legyenek tisztában azzal, hogy testnevelés és a sport nélkülözhetetlen az élményszerű tapasztalatszerzésben, az emberi kapcsolatokban, az együttműködés és a tolerancia fejlesztésében
- értsék és tapasztalják meg a szabadtéri foglalkozásokon keresztül, hogy a környezetszennyezés az egészségre veszélyes

- igényeljék, hogy a sportoláshoz lehetőség szerint természetes anyagokból készüljenek az eszközök, és a tornaszerek
- sajátítsanak el régi magyar, mozgást igénylő népi játékokat

A tanulókban

- tudatosítsa az egészség és a környezet komplexitását
- alakuljon ki az igény a higiénés normák betartására
- segítse az egészséges napi-heti-évszakos életritmus kialakulását

Tanulásszervezési és tartalmi keretek – Tanórán kívüli programok

Nem hagyományos foglalkozás lehet minden olyan új tanítási-tanulási módszer, amelynek a tantárgyak tananyagának elsajátíttatása a célja, de színtere nem a szokásos (45 perces) foglalkozás, s a helyszíne akár az iskolán kívül is lehet. (De tanítási naplóba beírt óra!)

A nem hagyományos foglalkozások közös és alapvető jellemzője, kritériuma a komplexitás. Ennek lényege:

- a tantárgyakon átívelő ismeretek összekapcsolása, egy adott tartalom sokoldalú megközelítése
- a sokféleség összekapcsolódása a különféle tevékenységek által
- a természet és társadalom kapcsolatrendszerének megismerése
- kapcsolatközpontúság
- értelem és érzelem egysége
- módszerek sokfélesége

Komplex tanulási lehetőségek:

- Tanulmányi kirándulás
  Szervezzünk egy- vagy többnapos tanulmányutat egy-egy konkrét téma részletesebb megismerésére, egy-egy terület, táj megismerése céljából. Ellátogathatunk nemzeti parkokba, természetvédelmi területekre, vadasparkokba, botanikus kertekbe, múzeumokba.
- Szakmai napok diákszervezéssel
- Múzeumlátogatás (mesterségek, ősi kultúra)
- Vetélkedők
  A Diákönkormányzattal való együttműködés keretében szervezzünk olyan programokat, amelynek során megismerhetik a tanulók a szűkebb és tágabb környezet jellemző épületeit, tereit és egyéb objektumait. Az ismereteket vetélkedők illetve kiállítások formájában lehet még jobban rögzíttetni a tanulókkal.
- pályázatok
- újságkészítés
  Az iskolaújságban, mindig adjunk lehetőséget, a diákokat foglalkoztató zöld hírek megjelentetésére.
- kiállítás rendezése

Rendezzünk iskolánkban nyitott, a nagyközönség által is látogatható környezetvédelmi kiállításokat (pl. szemétszobrászat, természeti értékeket, helyi problémákat bemutató kiállítás). Jó lehetőség a környező iskolákkal való kapcsolattartásra.

- filmkészítés

- interjú
- kérdőív
- iskolarádió működtetése

Az iskolarádió különösen alkalmas lehet arra, hogy a környezet- és természetvédő csoportok rendszeresen tartsák a kapcsolatot a teljes diáksággal, beszámoljanak munkájukról, ébren tartsák a környezetvédelem gondolatát, fontosságát.

Látogatások:

- múzeum
- állatkert
- botanikus kert
- szeméttelep
- hulladékégető
- szennyvíztisztító
- nemzeti park
- tanya
- papírgyár

Versenyek: Az érdeklődő, ambiciózus tanulókat ösztönözzük arra, hogy vegyenek részt helyi, regionális és országos versenyeken.

Filmklub: Környezetvédelmi, egészségügyi problémákat tárgyaló filmek megnézése és utána beszélgetés, véleménycsere.

DÖK-nap: Az iskolai programnak mindig lehet környezet-egészségügyi része is.

Évek óta sítábort szerveznek a testnevelés szakos kollégák tanulóinknak. Az előző tanévekben horgásztáborok szervezésére is sor került, amelyet hagyományteremtő céllal folytatni szeretnénk.

Projektheteket illetve projektnapokat szervezünk, melyeknek keretében szervesen kapcsolódik a környezeti nevelés az egészségneveléssel.

Támogatjuk az erdei iskolai témájú kirándulások megszervezését.

Szoros kapcsolatokat építünk a Mórahalmi Erdei Iskola és Zöld Közösségi Házzal, valamint a Kiskunsági Nemzeti Parkkal.

Módszerek

A környezeti nevelésben a hatékonyság növelése érdekében módszertani megújulásra van szükség. Olyan módszereket kell választani, amelyek segítségével a környezeti nevelési céljainkat képesek leszünk megvalósítani.

- Együttműködő tanulási technikák
- Habilitációs és rehabilitációs tevékenység
- Az inkluzív nevelés
- Attitűdváltást segítő programok
- Multikulturális tartalmak
- Differenciálás (heterogén csoport.)
- Kooperatív tanulás
- A drámapedagógia eszközei
- Tevékenységközpontú pedagógiák eszközei

- Projektmunka (egyéni és csoportos)
- Prezentációs technikák
- Tanulói értékelési formák gazdagítása
- Játék
- Modellezés
- Közösségépítés
- Művészi kifejezés

Taneszközök

Az iskola oktatási eszközök és szakkönyvek ellátásában nincs optimális helyzetben, ezek biztosításáért mindent meg kell tenni. Igyekszünk bővíteni az iskola digitális tartalmait:

- saját honlapunk, diákoknak, szülőknek, oktatóknak szóló információkkal,
- saját belső hálózatunkon tárolt digitális oktatási anyagokkal,
- digitális tananyagok

Kommunikáció

A környezeti nevelésben nélkülözhetetlenek a kommunikáció legkülönbözőbb módjai. Fontos, hogy diákjaink az írott, hallott és látott média-irodalomban kritikusan, a híreket okosan mérlegelve tudják feldolgozni, illetve, hogy az értékes információkat az értéktelenektől meg tudják különböztetni.

Iskolán belüli kommunikáció

- Kiselőadások tartása
- Házi dolgozatok készítése
- Iskolarádió felhasználása
- Faliújságon közölt információk készítése
- Prezentációk bemutatása
- A diákönkormányzat és az osztályok kapcsolattartása
- A diákokat faliújságon, iskolarádión, illetve személyes kapcsolattartáson keresztül tájékoztatjuk az aktualitásokról.
- Hozzunk létre egy környezeti nevelési bizottságot, amely a programok beindításáért illetve megvalósulásáéért felelős és segíti az oktatói testület munkáját.

Iskolán kívüli kommunikáció

- Környezetvédelmi cikkek feldolgozása napilapokból
- Környezetvédelemről szóló rádió- és televíziós hírek feldolgozása, értékelése
- Együttműködés az illetékes önkormányzattal
- Kapcsolatfelvétel: Madártani Egyesület /MME/; Csemete; VITUKI (vízvédelem); Környezetgazdálkodási Kht.
- A zöld mozgalmak akcióiról, kampányairól, pályázati lehetőségekről különféle zöld kiadványok, mint pl. Kukabúvár, Ökotáj, Zöldpók, TermészetBÚVÁR és az elektronikus kommunikáció révén szerzünk tudomást.

Minőségfejlesztés

Az iskola környezeti nevelési munkájának mérése, értékelése több szempontból is eltér az iskola életének más területén alkalmazottól. Ennek oka, hogy a környezeti nevelés a szakmai

ismeretek mellett —a többi tárgyhoz képest— markánsabban közvetít egy viselkedési módot és értékrendet az embernek a világban elfoglalt helyéről. Az iskolába érkező tanulók között felmérést kellene készíteni azzal kapcsolatban, hogy milyenek a tanulók környezetvédelemmel kapcsolatos ismeretei, a környezetvédelem problémáihoz való viszonyulásuk. A mérés eredményét az oktatók megbeszélik és felhasználják további munkájukban.

A folyamatos értékelés minden hatékony program alapvető eleme.

Az értékelés célja:

- A tanulók környezeti etikája, állampolgári cselekvési készségei hogyan fejlődtek
- A program hatékonyságának meghatározása
- A tantervi tartalom egységének és értelmes sorrendiségének ellenőrzése
- Annak meghatározása, hogy a tanulók hogyan fogták fel a tapasztalatokat, hogyan válaszoltak azokra és azok miképp hatottak rájuk
- Az oktatók és diákok hogyan fogadták az új tanítási stratégiákat, illetve tanulási tevékenységeket
- A program költséghatékonyságának meghatározása
- Az oktatókat, az iskola vezetését, az iskola épületét érintő szolgáltatások meghatározása, megtervezése, javítása
- A közvélemény a tanulók tevékenységének eredményeképp bekövetkezett változásának meghatározása

Az eredményesség vizsgálatára alkalmazható módszerek:

- Kérdőív
- Egyéni vagy csoportos beszélgetések
- Diákönkormányzat egyedi értékelése

Az értékelési folyamatról tájékoztatni kell az érintetteket, a tanulókat.

Továbbképzés

Az élethosszig tartó tanulás egy oktató számára nélkülözhetetlen. Ennek egyszerre kell tartalmaznia a szakmai és a módszertani ismeretekben való fejlődést. Jó lenne elérni, hogy a továbbképzési programba beépítve négy-öt éven belül minden munkaközösségből legalább egy kolléga részt vegyen környezeti nevelési továbbképzésben, ezen kívül szándékunkban áll bekapcsolódás a Zöld járőr mozgalomba.
Az oktatói testület tagjainak felkészítése történjen meg a környezeti nevelési program kidolgozása után. Értsék meg a környezetfilozófia lényegét, az új tanítási és tanulási tevékenységek mibenlétét, a célok, és a program legfontosabb elemeit. Az oktatók munkáját segíthetik a környezeti nevelés tartalmával és módszertanával foglalkozó szakkönyvek.
Az oktatók a környezeti nevelés színvonalának megőrzése, a hiányterületek pótlása miatt a fenntartható fejlődés egyik alapgondolatát az élethosszig tartó tanulást tartsák szem előtt, vegyenek részt oktató továbbképzéseken.

Az iskola zöldövezetben található, a Szegedi Vadaspark közelében. A környezet meghatározza az iskola miliőjét, lehetőségeit. Szeged város egészséges környezetet tud biztosítani az itt élő és tanuló embereknek. .
Iskolánk 2010-ben elnyerte az Ökoiskola címet, melyet a Nemzeti Erőforrás Minisztérium és a Vidékfejlesztési Minisztérium hozott létre azon nevelési-oktatási intézmények elismerésére, melyek átgondoltan, intézményesített formában foglalkoznak a környezettudatosság, a fenn-

tartható fogyasztás és fejlődés pedagógiájának gyakorlati megvalósításával, a környezeti neveléssel. Az „Ökoiskola” cím adományozása kapcsolódik az ENSZ „A fenntarthatóságra oktatás” 2005-2014 évtizedének programjához. Ezen a területen végzett munkánk elismeréséül 2017-ben elnyertük az Örökös Ökoiskola, 2019-ben pedig a Fogyasztói Tudatosságra Nevelő Iskola címeket.
Az átfogó és sokrétű feladatok koordinálása érdekében „Zöldész” munkacsoport működik. Tagjai közé a tanított szaktól függetlenül gyülekeztek a lelkes környezetvédő oktatók.
A Zöld-DÖK feladata a diákok bevonása a mindennapos környezetvédelembe.
„A környezeti nevelés olyan értékek felismerésének és olyan fogalmak meghatározásának folyamata, amelyek segítenek az ember és kultúrája, valamint az őt körülvevő biofizikai környezet sokrétű kapcsolatának megértéséhez és értékeléséhez szükséges készségek és hozzáállás kifejlesztésében. A környezeti nevelés hatást gyakorol a környezet minőségét érintő döntéshozatalra, személyiségformálásra és egy széles értelemben vett viselkedésmód kialakítására.” (IUCN, 1970)

12. *A tanulók esélyegyenlőségét szolgáló intézkedések*

Tanulóinknak egyenlő esélyeket biztosítunk az egyéni életpályájuk építésében. Tevékenységünkkel elsősorban reális önismerettel bíró személyiségeket nevelünk, akik különbözőségük ellenére képesek a tudásalapú információs társadalomba és az európai magyar értékrendbe való beilleszkedésre. Kiemelt figyelmet fordítunk a hátrányos helyzetű és a sajátos nevelési igényű tanulók befogadására. Mentori, támogatói segítséget nyújtunk diákjainknak a szocializációs hátrányok kompenzálásához.

Kiemelt feladatunk a tanulói személyiségfejlesztés, melynek legfőbb színterei a foglalkozások, valamint a tanórán kívüli tevékenységek. Ahhoz, hogy a diákok maguk is érezzék aktív részvételük fontosságát, megfelelőképpen kell motiválnunk őket, kiválasztani azokat a módszertani elemeket, melyekkel a különböző hátránnyal küszködők is kellőképpen motiválhatóak. Fontos feladat a differenciált, személyre szabott foglalkozásvezetés. Az SNI-s és BTMN-es tanulókkal gyógypedagógus vagy fejlesztő pedagógus is foglalkozik, továbbá felzárkóztató foglalkozások keretében az oktatók segítik őket a tantárgyak jobb elsajátításában. A tanórán kívüli elfoglaltságok nagyobb színteret engednek az egyéni felzárkóztatásokra, az egyéni képességfejlesztésre, esetleg számonkérésre. A közösség előtt tudásukról számot adni félők, zavarban levők számára is biztosítanunk kell ezt a lehetőséget. Az egyéni foglalkozásokon kívül a hagyományos frontális osztálymunkáról és a csoportmunkáról sem feledkezhetünk meg, melyek a nevelő-oktató munka régóta elfogadott színterei. A különböző tanulási és beilleszkedési hátrányokkal küzdők számára biztosítjuk az egyes tantárgyakból való felmentés lehetőségét, a szóbeli számonkérés előnyben részesítését, valamint segédeszközök (pl.: számítógép) használatának lehetőségét, amennyiben választott szakmájuk követelményei ezt lehetővé teszik.

Mindez természetesen nem azt jelenti, hogy a HH-s, HHH-s, veszélyeztetett vagy éppen SNI-s, BTMN-s tanulók között ne lehetne olyan, aki valamilyen területen kiváló, az átlagnál jobb teljesítménnyel bír. A tehetséggondozás, képesség kibontakoztatás szintén fontos területe az iskolai oktató tevékenységnek.

Az esélyegyenlőségi intézkedéseink részletes kifejtését a Nevelési program tartalmazza.

13. *A tanulók jutalmazásával összefüggő szabályok*

1. Az iskola jutalomban részesíti azt a tanulót, aki képességeihez mérten
    - példamutató magatartást tanúsít,
    - vagy folyamatosan jó tanulmányi eredményt ér el,
    - vagy az osztály, illetve az iskola érdekében közösségi munkát végez,
    - vagy az iskolai, illetve az iskolán kívüli tanulmányi, sport, kulturális stb. versenyeken, vetélkedőkön, vagy előadásokon, bemutatókon vesz részt,
    - vagy bármely más módon hozzájárul az iskola jó hírnevének megőrzéséhez és növeléséhez.
2. A tanulók jutalmazásának formái:
    - oktatói dicséret,
    - osztályfőnöki dicséret,
    - igazgatói dicséret,
    - oktatói testületi dicséret,
    - jutalom (könyv-, tárgy- vagy pénzjutalom).
3. Az egész évben példamutató magatartást tanúsító, kiemelkedő munkát végzett tanulók a tanév végén:
    - szaktárgyi teljesítményért,
    - példamutató magatartásért,
    - kiemelkedő szorgalomért,
    - közösségi munkáért, dicséretben részesíthetők. A dicséretet a tanuló bizonyítványába be kell jegyezni.
4. Az a végzős tanuló, aki több éven át kiemelkedő tanulmányi eredményt ért el jutalmat kap, melyet a ballagási ünnepélyen, vagy a tanévzáró ünnepségen az iskola közössége előtt vehet át.
5. A jutalmazás legmagasabb szintje a Tápai-díj, amelyet az iskola hírnevét növelő kiemelkedő jó tanulmányi eredményéért, kiváló sportteljesítményéért, az iskola hírnevét növelő rendszeres közösségi munkáért ítél oda a Tápai Antal Alapítvány kuratóriuma az oktatói testület véleménye alapján.
6. A tartósan kiemelkedő teljesítményt nyújtó tanulókat az igazgató igazgatói fogadáson látja vendégül a tanév végén. Ennek keretében megköszi kiemelkedő munkájukat, tárgyjutalommal (könyv, oklevél) ismeri el a befektetett többletenergiát.
7. A kiemelkedő eredménnyel végzett együttes munkát, az egységes helytállást tanúsító tanulói közösséget csoportos dicséretben és jutalomban lehet részesíteni.
8. A dicséretet írásba kell foglalni, és azt a szülő tudomására kell hozni.
9. Az iskola alapítványai a kuratóriumok döntése alapján jutalmazhatják az iskola tanulóit.

14. *Az oktatói testület által szükségesnek tartott további elvek*

Feladatok digitális oktatás esetén

A rendkívüli helyzetben mind a tanulóknak, mind az oktatóknak felkészültnek kell lenniük, hogy a digitális oktatás problémamentesen folyhasson. Ezért már a tanév elején el kell kezdeni a tanulók és oktatók felkészítését a digitális platformra való átállásra.

A diákok eszközellátottságának felmérése.

- Számítógép, tablet, telefon, internethozzáférés, ezek minősége, fejlettsége.

Az oktatók és a diákok felkészítése a digitális oktatásra.

- Egységes platform(ok) kiválasztása.
- Platformok használatának elsajátítása. Az oktatóknak, valamint a tanulóknak néhány órás gyakorlati útmutatás a választott platform használatáról több eszközön (számítógép, telefon).
- Digitális ellenőrzési rendszer kialakítsa.
- A jelenlét ellenőrzésére használható lehetőségek összevetése, kiválasztása.
- Az oktatók és tanulók folyamatos segítése technikai probléma esetén. (Az informatika szakos oktatók részéről kiemelten.) A rendkívüli helyzet alatt a számítógép- és internethasználat biztosítása az iskolában járványügyi szabályok megtartásával. Így azok a tanulók, akiknek nincs eszközük/internethozzáférésük, az iskolában tudják követni a digitális órákat, amennyiben a jogszabályi háttér ezt előírja vagy lehetővé teszi.

15. *Az emelt szintű érettségi vizsgára történő felkészítéshez az emelt szintű oktatásban alkalmazott fejlesztési feladatok és követelmények a közismereti kerettanterv és az érettségi vizsga általános és részletes követelményei alapján*

Iskolánk az érettségi vizsgákat a mindenkori hatályos jogszabályoknak, kiemelten a 100/1997. (VI. 13.) Kormányrendelet az érettségi vizsga vizsgaszabályzatának kiadásáról megfelelően szervezi meg.

A technikum a kötelező vizsgatárgyból biztosítja, hogy a tanuló – választása szerint – mind a középszintű, mind az emelt szintű érettségi vizsgára fel tudjon készülni. Emelt szintű vizsgára az adott tantárgyból 12 fő jelentkezése után szervez az iskola felkészítést. A szakképző iskola az érettségi vizsgára felkészítő évfolyamokon a kötelező közismereti vizsgatárgyból biztosítja, hogy a tanuló a középszintű érettségi vizsgára fel tudjon készülni.

16. *A beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanuló, a sajátos nevelési igényű tanuló, illetve a képzésben részt vevő fogyatékkal élő személy tekintetében a szakképző intézmény Szakmai programja*

Általános elvek

A Nemzeti alaptanterv (a továbbiakban: Nat) a sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának is alapdokumentuma, az abban meghatározott fejlesztési területek, illetve a 2019. évi LXXX. szakképzési törvény, illetve annak végrehajtási rendelete (12/2020 (II. 7.)) határozza meg a nevelési célokat, kulcskompetenciákat, illetve a tanulási területeken megfogalmazott célokat.

SNI definíció: *az a különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló, aki a szakértői bizottság szakértői véleménye alapján mozgásszervi, érzékszervi, értelmi vagy beszédfogyatékos, több fogyatékosság együttes előfordulása esetén halmozottan fogyatékos, autizmus spektrum zavarral vagy, egyéb pszichés fejlődési zavarral (súlyos tanulási, figyelem- vagy magatartásszabályozási zavarral) küzd.*

Intézményünkbe fogadható SNI-s tanulók kategóriái:

- Mozgásszervi fogyatékos
- Látásszervi fogyatékos
- Hallásszervi fogyatékos (gyengén halló)
- Tanulásban akadályozott
- Beszédfogyatékos
- Súlyos tanulási- figyelem- vagy magatartás-szabályozási zavarral küzdő

A sajátos nevelési igényű tanulók habilitációs, rehabilitációs célú ellátása:
A sajátos nevelési igényű tanulók különleges gondozási igénye biológiai, pszichológiai és szociális tulajdonság-együttes, amely a tanuló nevelhetőségének, oktathatóságának, képezhetőségének az átlagtól eltérő jellegzetes különbségeit fejezi ki. A sajátos nevelési igény nagyobb mértékű differenciálást, speciális eljárások alkalmazását, illetve kiegészítő fejlesztő, korrekciós, habilitációs, rehabilitációs, valamint terápiás célú pedagógiai eljárások alkalmazását teszi szükségessé. A szükséges pedagógiai feltételek biztosítása a sajátos nevelési igényű tanulók számára. A nevelés, oktatás, fejlesztés kötelezően biztosítandó pedagógiai feltételeit a szakképzési törvény foglalja össze. A szakképzési törvény a sajátos nevelési igényű tanulókhoz igazodva az általánosan kötelező feltételeket több területen módosítja, illetve kiegészíti olyan többletszolgáltatásokkal, amelyeket ki kell alakítani, és hozzáférhetővé tenni a sajátos nevelési igényű tanulók számára, mint például:
- speciális tanterv, tankönyvek, tanulási segédletek,
- speciális gyógyászati, valamint tanulást, életvitelt segítő technikai eszközök.

A többségi intézményekben megvalósuló (integrált) nevelés, oktatás
A többi tanulóval való együtt haladás eredményes megvalósítását az alábbi tényezők biztosítják:

- Az oktatóink, illetve a szülők közösségének felkészítése a sajátos nevelési igényű tanulók fogadására.
- Egyéni eszközök, módszerek, terápiák, a tanítás-tanulást segítő speciális eszközök alkalmazása.
- A sajátos nevelési igényű tanulók integrált nevelésében, oktatásában, fejlesztésében részt vevő oktató
- a tananyag-feldolgozásnál figyelembe veszi a tantárgyi tartalmak - egyes sajátos nevelési igényű tanulók csoportjaira jellemző - módosulásait;
- szükség esetén egyéni fejlesztési tervet készít, ennek alapján egyéni haladási ütemet biztosít, a differenciált nevelés, oktatás céljából individuális módszereket, technikákat alkalmaz;
- a foglalkozások során a pedagógiai diagnózisban szereplő javaslatokat beépíti, az adott szükséglethez igazodó módszereket alkalmaz;
- egy-egy tanulási, nevelési helyzet, probléma megoldásához alternatívákat keres;
- alkalmazkodik az eltérő képességekhez, az eltérő viselkedésekhez;
- együttműködik különböző szakemberekkel, a gyógypedagógusok iránymutatásait, javaslatait beépíti a pedagógiai folyamatokba.

A sajátos nevelési igényű tanulók integrált nevelésében, oktatásában, fejlesztésében részt vevő - a tanuló fogyatékosságának típusához igazodó szakképzettséggel rendelkező - gyógypedagógus/terapeuta az együttműködés során

- segíti a pedagógiai diagnózis értelmezését;
- javaslatot tesz a fogyatékosság típusához, a tanuló egyéni igényeihez szükséges környezet kialakítására (a tanuló elhelyezése az osztályteremben, szükséges megvilágítás, hely- és helyzetváltoztatást segítő bútorok, eszközök alkalmazása stb.);
- javaslatot tesz gyógypedagógiai specifikus módszerek alkalmazására;
- figyelemmel kíséri a tanulók haladását
- együttműködik az oktatókkal
- terápiás fejlesztő tevékenységet végez a tanulóval való közvetlen foglalkozásokon - egyéni fejlesztési terv alapján a rehabilitációs fejlesztést szolgáló órakeretben -, ennek során támaszkodik a tanuló meglévő képességeire, az ép funkciókra.

A habilitációs, rehabilitációs tevékenységet meghatározó tényezők

- A sajátos nevelési igény típusa és súlyossága.
- A sajátos nevelési igény kialakulásának, felismerésének, diagnosztizálásának ideje.
- A sajátos nevelési igényű tanuló
    - életkora, pszichés és egészségi állapota
    - képességei, kialakult készségei, kognitív funkciói, meglévő ismeretei,
    - érzelmi szükségletei, állapota
    - A társadalmi integráció kívánalmai: az egyéni tanulási utak megtervezése és biztosítása, az átvezetés, a továbbtanulás, pályaválasztás, a lehető legönállóbb életvitelre történő felkészítés.

Az iskolánkban foglalkoztatott gyógypedagógusok a tanulásban akadályozott, pszichés fejlődési zavar diagnózissal rendelkező, ill. BTM-N-es kategóriába tartozó tanulók fejlesztését látják el. Az alapító okiratban szereplő egyéb SNI –tanulók ellátását az utazó gyógypedagógus hálózat végzi.

EGYÉB PSZICHÉS FEJLŐDÉSI ZAVAR

- diszlexia,
- diszortográfia
- diszkalkulia
- diszgráfia
- kevert specifikus tanulási zavarok
- hiperaktivitás és figyelemzavar

Habilitáció, rehabilitáció

Az egyéni fejlesztőmunka tervezése, a rehabilitációs terv kidolgozása logopédus, pszichopedagógus, tanulásban akadályozottak pedagógiája szakon/szakirányon szakképzettséget szerzett gyógypedagógus, gyógypedagógus-terapeuta, pszichológus és egyéb szakemberek (pl. szomatopedagógus, gyermekpszichiáter) bevonásával történik és rehabilitációs célú órakeretben zajlik. Az egyéni fejlesztési terv tartalmáról, célkitűzéseiről, ütemezéséről (mikro-, ill. makrotervezés) tájékoztatást kell kapniuk az osztálymunkában részt vevő oktatóknak, különös tekintettel a gyermek osztályfőnökére. Az egyéni fejlesztési terv célkitűzéseinek megvalósulása időszakosan, az ütemezési fázis befejezését követően ellenőrzésre kerül a további célkitűzések megtervezését megelőzően, melyről a oktatónak szintén tájékoztatást kell kapnia. A gyógypedagógus, terapeuta által vezetett pedagógiai rehabilitáció a funkcionális képességfejlesztő programok külön alkalmazásával, a fejlesztések során tanultak elmélyítésével szolgálja az eredményes

iskolai előmenetelt. A tehetséges tanulók számára a tehetségük kibontakozásához szükséges feltételek, eszközök, módszerek biztosítása a pedagógiai rehabilitációnak is kiemelt feladata a tehetséggondozás mellett.
Az egészségügyi célú rehabilitáció elsősorban az egyéb pszichés fejlődési zavar jellegének, tüneteinek kivizsgálásakor megállapított diagnózisnak megfelelő szakorvosi ellátást, annak folyamatosságát, kontrollját, valamint a pedagógiai rehabilitációt segítő egészségügyi terápiákat foglalja magába.

TANULÁSBAN AKADÁLYOZOTTAK / ENYHE ÉRTELMI FOGYATÉKOS

Az enyhe értelmi fogyatékos tanulók esetében a minél korábban megkezdett, hosszantartó, rendszeres és intenzív gyógypedagógiai fejlesztés és terápia, a tanulási képesség szintjéhez igazodó tanulási módszerek folyamatos alkalmazása, a tanulási motiváció megfelelő fejlesztése, valamint a stigmatizációs hatások (eredménytelenség a tanulásban, kisebbrendűségi érzés kialakulása) megelőzése/kompenzálása a fő feladat. A tanulási képesség fejlesztéséhez a pedagógiai, gyógypedagógiai eszközök alkalmazása mellett szükséges a környezeti, szociális feltételek javítása is.
Az enyhe értelmi fogyatékos gyermekek/tanulók képességszintje a megközelítően azonos életkorú tanulócsoportokban sem homogén.
Az enyhe értelmi fogyatékos tanulók nevelési folyamatát meghatározó irányelvek és szempontok:

- tanulásban akadályozottak pedagógiája szakirányon vagy (korábban) oligofrénpedagógia szakon végzett gyógypedagógus vesz részt a nevelési-oktatási és/vagy fejlesztési folyamatban, valamint szükségszerűen más szakirányon végzett gyógypedagógus és/vagy egyéb szakember (pszichológus, orvos, szociálpedagógus stb.);
- a tanórák mellett az enyhe értelmi fogyatékos tanulók kötelezően részt vesznek az egészségügyi és pedagógiai célú habilitációs és rehabilitációs foglalkozáson, amelynek célja a pszichikus funkciók fejlesztése a tanulók egyéni szükségleteinek megfelelően;
- a gyógypedagógus a partnerekkel együtt (tanuló, oktató, szülők stb.) egyéni fejlesztési tervet állít össze, amely konkrét, mérhető és rövid idő alatt elérhető célokra bontja le a távlati fejlesztési célokat;
- elengedhetetlen az egészségügyi és pedagógiai célú habilitációs és rehabilitációs foglalkozások dokumentálása, az egyéni fejlesztési terv igény szerinti módosítása;
- a tanuló általános fejlettségi állapotának, tanulási képességeinek leginkább megfelelő tanulási tempó biztosítása, amely tanulási területenként/tantárgyanként eltérő lehet;
- a fogalmak lassú érlelése, a sokrétű és intenzív tapasztalatszerzés, az elvonatkoztatás lépéseinek szemléltetésén alapuló folyamat a fogalmak fokozatos „bővítését” teszi lehetővé;
- fontos a különböző képességeket fejlesztő eljárások és feladatok összehangolása, a tanuló érdeklődésének és motiváltságának elősegítése
- fontos a tanulásra rendelkezésre álló idő változatos strukturálása, az időtartamok rugalmas változtatása, a legkedvezőbb csoportméret kiválasztása;
- az elsajátítás folyamatában alkalmazott eszköztár alkalmazásának tanítása, majd felhasználásának lehetősége a tanuló számára a pedagógiai folyamat minden szakaszában;
- megfelelő tanulási környezet kialakítása

A tanuló fejlődését támogató feltételek:

- a szükségleteknek megfelelő tanulásszervezési mód kiválasztása;
- a személyre szabott tanulás lehetősége;
- differenciálás alkalmazása;

- oktató-gyógypedagógus szoros együttműködése, rendszeres konzultációja;
- fejlesztő értékelés (tanulást támogató értékelés) alkalmazása.

A cél az enyhe értelmi fogyatékos tanulók kompetenciafejlesztése a következő területeken: kommunikációs képességek, kognitív képességek, orientációs képességek, kreatív képességek, motoros képességek és szociális képességek.

A harmadik nevelési-oktatási szakasz (9–12. évfolyam) feladatai

A cél elsősorban az ismeretek megerősítése, szintetizálása, a tudáselemek rendszerbe illesztése, alkalmazása, a pályaorientáció, az önálló életvezetési technikák tudatos gyakorlása, a szociális képességek fejlesztése. A tanulók eltérő képességprofilja, iskolai életének különbözősége, egyéni fejleszthetőségi prognózisa esetén is kiemelt cél, hogy a tanulók elsajátítsák azokat az ismereteket és készségeket, amelyek az önálló életvitelhez, a munkaerőpiacra történő belépéshez, helytálláshoz és az egész életen át tartó tanulás megalapozásához elengedhetetlenül szükségesek. A nyelvi kommunikáció fejlesztése hangsúlyos feladat, de nem várható el minden enyhe értelmi fogyatékos tanulótól az elvont fogalmi hálókat érintő értelmezési és alkalmazási képességek kialakulása.

A tanulási terület kiemelt habilitációs/rehabilitációs feladatai:

- A beszédfeldolgozó folyamatok erősítése.
- Figyelem, a gondolkodás, az emlékezet, az analizáló és szintetizáló képesség fejlesztése.
- A téri és síkbeli tájékozódás fejlesztése, a relációs szókincs bővítése.
- A grafomotoros készségek fejlesztése.
- Az olvasás elsajátításához szükséges hármas asszociáció megerősítése:
    - vizuális észlelés – jelfelismerés,
    - akusztikus észlelés – hangok differenciálása,
    - a beszédmotoros észlelés fejlesztése.
- Az olvasott szavak és a köztük lévő grammatikai viszonyok felismertetése.
- A rutinszerű olvasási képesség fejlesztése.
- A szövegösszefüggések megláttatása, a szövegértés fejlesztése.
- Az írás műveleteinek gyakorlása: másolás, tollbamondás, emlékezetből írás fokozatai, törekvés az eszközszintű használatra.
- Szövegalkotás szóban, majd írásban.
- A helyesírási szokások megerősítése.

Az egészségügyi és pedagógiai célú habilitáció, rehabilitáció

Az enyhe értelmi fogyatékos tanulók mind a gyógypedagógiai, mind az együttnevelési folyamatban a kötelező tanórákon kívül részt vesznek egészségügyi és pedagógiai célú habilitációs és rehabilitációs foglalkozásokon.

Az egészségügyi és pedagógiai célú habilitációs és rehabilitációs foglalkozás során a probléma jellegéhez legadekvátabb eljárások, módszerek és technikák használatával alakítják a gyermek képességeinek fejlődését, egyidejűleg biztosítva az ahhoz szükséges feltételeket. A fejlesztési célok közé tartozik az akadályozott fejlődésből eredő hátrányok csökkentése, hogy a tanuló ismeretszerzési-tanulási folyamatban való részvétele aktív és eredményes legyen, és a lehető legkevesebb nehézséget tapasztalja a folyamat során. A foglalkozás célja a hiányzó, sérült pszichikus funkciók kialakítása, magasabb szintre emelése, az esetleges rosszul szerveződött struktúrák megváltoztatása, de a kiemelkedő képességek fejlesztése szintén a fejlesztő munka hangsúlyos tartalmi eleme.

Az egészségügyi és pedagógiai célú habilitációs és rehabilitációs foglalkozás segít a tananyag és a fejlesztési követelmények differenciálásában, a képességeket fejlesztő eljárások és feladatok összehangolásában, az egyéni tanulási technika kialakításában, a haladási tempó és a motiváció egyéni biztosításában, a fejlődés és a fejlődést tükröző értékelés megállapításában.
A foglalkozás eredményességét növeli, ha minél rendszeresebben – terápia során akár naponta – egyénre szabottan valósul meg, a fejlődés üteméhez illeszkedik, illetve a habilitáció teljes ideje alatt folyamatos a szakember támogatása.

Mozgásszervi fogyatékos:
Egészségügyi és pedagógiai célú habilitáció, rehabilitáció:
A mozgáskorlátozott tanulók habilitációs, rehabilitációs fejlesztésének sajátos célja, hogy a sérülés következtében hátránnyal induló tanulóknak nagyobb esélyt biztosítson az eredményes tanulásra, fejlődésre, a sikeres társadalmi beilleszkedésre.
Ennek érdekében szükséges:
- az ellátás során a teammunka kialakítása, a különböző szakemberek együttműködése (az orvos – neurológus, ortopéd szakorvos, gyermekgyógyász – irányította egészségügyi rehabilitáció megszervezése, szükség esetén egyéb segítő szakmák, szakemberek bevonása);
- a központi idegrendszer sérülése által előidézett funkciózavar (beszédzavar, figyelemzavar, a szenzomotorium zavara, részképesség-kiesés, pszichés és/vagy motoros tempó lassúsága stb.) megszüntetése, csökkentése, kompenzálása;
- a pszichomotoros funkciók korrekciója, fejlesztése;
- a kialakuló tanulási problémák korrekciója;
- a tanulók beszédzavarainak, kommunikációs képességeinek javítása érdekében – különös tekintettel a központi idegrendszeri sérülés következtében dysarthriás és anarthriás tanulókra – mozgás- és beszédterápia, alternatív segítő technológiák alkalmazása;
- a mozgásszervi károsodás és a mozgásállapot fajtája és súlyossága függvényében kialakított és a tanrendbe iktatott csoportos és egyéni mozgásnevelés tornateremben, szabadtéren, uszodában, fizikoterápiás helyiségben;
- a mozgáskorlátozott tanulók részvételét megteremtő és az egyéni igényekhez igazodó fejlesztést biztosító tanulásszervezési, módszertani eljárások, technikák alkalmazása (differenciálás, csoportmunkára építő módszerek, kooperatív technikák alkalmazása, témahetek szervezése, projektmunka);
- a mozgásszervi diagnózis szerinti technikai eszközzel támogatott írásbeli kommunikáció, segítő technológiák igénybevételével történő írás, infokommunikációs eszközök használatának megtanítása, amely akkor indokolt, ha a tanuló nem tudja iskolai munkáját kézírással végezni;
- speciális felkészítés az önkiszolgálásra, az önálló életvezetésre, az önrendelkező életformára;
- az önkiszolgálást, az iskolai munkát segítő és a fejlesztést szolgáló sérülésspecifikus egyéni rehabilitációs eszközök biztosítása;
- a gyógyászati segédeszközök és az orvosi, egészségügyi háttér biztosítása;
- a nyelvoktatás megvalósítása úgy, hogy az segítse a tanuló más anyanyelvű emberekkel történő kommunikációját, és a média segítségével biztosítsa a számára közvetlen megtapasztalással elérhetetlen élményeket;
- alapos szakmaismereten és önismereten alapuló pályaorientáció;
- a mozgáskorlátozott személyekre vonatkozó jogi és érdekvédelmi tudnivalók (szövetség, egyesületek, klubok, alapítványok stb.) ismerete.

Látássérültek egészségügyi és pedagógiai célú habilitációs, rehabilitációs foglalkozása.
Az aliglátó, gyengénlátó tanulók habilitációs, rehabilitációs célú fejlesztő foglalkozásai általában a következő területeket érintik:

- látásnevelés (a látási funkciók fejlesztése, optikai és elektronikus segédeszközök használata);
- speciális IKT-ismeretek (pl. gépírás, nagyító, beszélő szoftverek, laptophasználat);
- mozgáskorrekció (finommozgás, nagymozgás);
- az olvasási készség fejlesztése;
- tájékozódásra és közlekedésre nevelés (tájékozódás vizuális támpontok alapján, tájékozódás hosszú fehér bottal, közlekedési önállóság);
- tapintó írás-olvasás aliglátó vagy progrediáló (romló diagnózisú) szembetegség esetében (Braille-írás, -olvasás);
- személyiségkorrekció;
- diszlexia, diszgráfia, diszkalkulia reedukáció;
- logopédiai ellátás;
- gyógytestnevelés;
- mindennapos tevékenységek (önkiszolgálás, egészségmegőrzés, speciális munka- és háztartási eszközök használata);

a tehetséges tanulók számára a tehetségük kibontakozásához szükséges feltételek, eszközök, módszerek biztosítása.

Hallásfogyatékos:
A hallássérült tanulók egészségügyi és pedagógiai célú habilitációs és rehabilitációs foglalkozásai:

A feladat jellegéből adódóan az egészségügyi és pedagógiai célú habilitáció, rehabilitáció döntően individuális jellegű, ezért egyéni vagy kiscsoportos keretben valósul meg.

- A hallás korlátozottsága és annak súlyos következményei döntő befolyással bírnak nemcsak a fogalmi gondolkodás fejlődésére, hanem a lelki élet, a személyiség fejlődésének egészére is. Ezt megelőzendő, alapvető pedagógiai fejlesztési cél a lehetőség szerinti legkorábbi időponttól kezdett szakszerű hallásnevelés (a meglévő hallásmaradvány aktivizálására alapozva), a technikai lehetőségek felhasználásával. Ehhez elengedhetetlen a vizuális és a hangzó nyelv elérhetővé tétele.
- Az egyéni anyanyelvi nevelés az egészségügyi és pedagógiai célú habilitációs, rehabilitációs célú órakeretben kerül megvalósításra. Az iskolai fejlesztés alapozó és alsó tagozatos szakaszában a hallássérült gyermek egyéni adottságaihoz, érdeklődéséhez igazodó központi témájú társalgások szolgálják a nyelv, a beszéd különböző területeinek fejlesztését. Középpontban az alapvető hangzó nyelvi készségek (a szájról olvasásra és a hallásmaradványra támaszkodó beszédértés, a gondolatok önálló kifejezése) erősítése áll. A társalgások keretében kerül sor a beszédérthetőség (tempó, ritmus, hangsúly, artikuláció) folyamatos fejlesztésére is. A felső tagozaton folytatódik a magyar nyelvi kompetencia kibontakoztatása a Magyar nyelv és irodalom tanulási területhez is igazodva.
- A beszéd, nyelv elsajátítási (diszfáziás) és egyéb tanulási zavar tüneteit mutató tanulók komplex korrekciója az iskoláztatás végéig szükséges, elsősorban az egyéni fejlesztés keretében.
- A hallás-ritmus-mozgás nevelés összehangolt fejlesztő tartalma közvetlenül szolgálja a hallássérülés és következményeinek korrekcióját.
- A hangzó nyelvi készségek fejlesztése a rehabilitációs órakereten kívül része valamenynyi (nyelvi fejlesztést is megvalósító) tantárgynak.
- Az egészségügyi célú habilitáció a hallássérült tanulók esetében elsősorban a folyamatos otológiai és audiológiai ellátásra irányul. Feltétel: az audiológiai vizsgálatokhoz szükséges tárgyi és személyi feltételek iskolai keretek közötti maradéktalan biztosítása.

- A hallássérült tanulók fokozottabban támaszkodnak a látásukra, ezért annak védelme a fülészeti ellátással azonos fontosságú.
- Kiemelten fontos a mentálhigiénés gondozás, a pszichológiai ellátás, különösen a hallásukat a hangos beszéd kialakulása után elvesztett tanulók esetében – az eredményes iskolai oktatás szempontjából is.

A pszichológiai habilitáció, rehabilitáció elsődleges célja, hogy megelőzze, illetve csökkentse azokat a kedvezőtlen folyamatokat, amelyeket a hallássérülés és az azzal összefüggő eltérő nyelvfejlődés a személyiség fejlődésében okozhat.

A pszichológiai habilitációval, rehabilitációval összefüggő főbb feladatok:

- a társuló problémák (pl. tanulási zavar, hiperaktivitás, autizmus) korai felismerésének segítése, szakemberekhez irányítás, a megfelelő – minél korábbi – terápiához való hozzájutás támogatása;
- tehetséggondozás: a tehetség felismerésének és kibontakozásának segítése;
- a tanulók ön- és társismeretének fejlesztése;
- belső állapotok, érzelmek felismerésének, azonosításának, helyes kezelésének fejlesztése, az empátiás készség fejlesztése;

Beszédfogyatékos:

Az egészségügyi és pedagógiai célú habilitáció, rehabilitáció:

Az együtt- és különnevelés folyamatában a beszédfogyatékos SNI tanuló a tanórák mellett a szakértői bizottság javaslatának megfelelő mértékben részt vesz egészségügyi és pedagógiai célú habilitációs, rehabilitációs foglalkozásokon. A foglalkozások megszervezésekor figyelembe kell venni a szakértői bizottság fejlesztési területekre, az ellátó gyógypedagógus szakirányára és tanuló képességstruktúrájára, viselkedési jellemzőire vonatkozó leírását.

A foglalkozások tartalmát a szakértői véleményben megjelölt területeken végzett vizsgálatok és az iskolai gyógypedagógus által végzett kiegészítő vizsgálatok, esetleg a oktató által végzett pedagógiai vizsgálatok alapján felállított egyéni fejlesztési terv határozza meg. A habilitációs-rehabilitációs ellátást végző logopédia szakos vagy szakirányos gyógypedagógus feladata, hogy összehangolja a gyermek képességeihez mérten a fejlesztési szükségleteket a tantárgyi célokkal, és erről rendszeresen konzultáljon a tanuló oktatóival. A habilitációs-rehabilitációs foglalkozások megvalósulhatnak osztálytermen belül és kívül, egyéni vagy kiscsoportos formában egyaránt. Az együttműködő felek legalább negyedévente közösen tekintenek rá az egyéni fejlesztési terv megvalósulására, értékelik az elért eredményeket, szükség szerint módosítják a középtávú célokat. A rátekintést mindkét fél azgyógypedagógus oktatók kötelező tanórával nem lekötött óraterhe erejéig végzi el.

Az egyéni fejlesztési terv tartalmazza a tanuló erősségeit, nehézségeit, a vizsgálati evidenciákra támaszkodva megállapított közép- és rövid távú célokat, a hozzájuk vezető út lépéseit, a fejlesztőeszközöket és a fejlesztés helyszínét. A fő fejlesztési területek a beszédfogyatékos SNI tanulók számára a beszéd-/nyelvi képességek fejlesztése, a nyelvi készségekhez szorosan kötődő kognitív funkciók fejlesztése, valamint a tanulási teljesítmények fejlesztése, a reedukáció. Emellett kiegészítésként pszichomotoros, grafomotoros, vizuális és auditív készség-képességfejlesztés fordul elő leggyakrabban. Ide sorolhatók a relaxációs és testtudati technikák, a feszültségoldó művészeti terápiák is. Az eredményes együttműködés és a vizsgálati evidenciáknak megfelelő fejlesztő-terápiás munka hatványozottan növeli a beszéd- és/vagy nyelvi zavarral küzdő tanulók iskolai, később társadalmi integrációjának esélyeit.

Súlyos tanulási- figyelem- vagy magatartás-szabályozási zavarral küzdő tanulók: Habilitáció/rehabilitáció

Az egyéni fejlesztőmunka tervezése, a rehabilitációs terv kidolgozása logopédus, pszichopedagógus, tanulásban akadályozottak pedagógiája szakon/szakirányon szakképzettséget szerzett

gyógypedagógus, gyógypedagógus-terapeuta, pszichológus és egyéb szakemberek (pl. szomatopedagógus, gyermekpszichiáter) bevonásával történik és rehabilitációs célú órakeretben zajlik. A gyógypedagógus, terapeuta által vezetett pedagógiai rehabilitáció a funkcionális képességfejlesztő programok külön alkalmazásával, a fejlesztések során tanultak elmélyítésével szolgálja az eredményes iskolai előmenetelt.
Az egészségügyi célú rehabilitáció elsősorban az egyéb pszichés fejlődési zavar jellegének, tüneteinek kivizsgálásakor megállapított diagnózisnak megfelelő szakorvosi ellátást, annak folyamatosságát, kontrollját, valamint a pedagógiai rehabilitációt segítő egészségügyi terápiákat foglalja magába. Ennek érdekében a diagnózisalkotás fontos része a gyermekpszichiátriai vizsgálat (ADHD és magatartásszabályozási zavar esetén), szükség esetén kiegészítésként gyermekneurológiai, fül-orr-gégészeti, valamint gyermekszemészeti vizsgálat, továbbá az ezekhez kapcsolódó beavatkozások és rendszeres kontroll.

A beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanulók
A beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő gyermek, tanuló: az a különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló, aki a szakértői bizottság szakértői véleménye alapján az életkorához viszonyítottan jelentősen alulteljesít, társas kapcsolati problémákkal, tanulási, magatartásszabályozási hiányosságokkal küzd, közösségbe való beilleszkedése, továbbá személyiségfejlődése nehezített vagy sajátos tendenciákat mutat, de nem minősül sajátos nevelési igényűnek.

BTMN ellátási keretek - fejlesztő foglalkoztatás
A beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanulóknak a szakértői véleményben foglalt kedvezményeket meg kell kapniuk, illetve a szakértői vélemény fejlesztési javaslatai alapján fejlesztő foglalkoztatásban kell részesíteni őket. Ha a gyermek, a tanuló beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzd, fejlesztő foglalkoztatásra jogosult. A fejlesztő foglalkoztatás a nevelési tanácsadás, az óvodai nevelés, az iskolai nevelés és oktatás, a kollégiumi nevelés és oktatás keretében valósítható meg.
A sajátos nevelési igényű (SNI) és a beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő (BTM) tanulókra egyaránt vonatkozik, hogy a tanulót, ha egyéni adottsága, fejlettsége szükségessé teszi, a szakértői bizottság véleménye alapján az igazgató mentesíti az érdemjegyekkel és osztályzatokkal történő értékelés és minősítés alól. Ehelyett szöveges értékelés és minősítés alkalmazását írja elő, a gyakorlati képzés kivételével egyes tantárgyakból, tantárgyrészekből az értékelés és a minősítés alól.
Azoknak a tanulóknak, akiknek *2018. szeptember 1.* előtt egyéni adottságaik, fejlettségük szükségessé teszi, a szakértői bizottság szakértői véleménye alapján az igazgató mentesíti az érdemjegyekkel és osztályzatokkal történő értékelés és minősítés alól.
A beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézséggel küzdő tanulók számára szervezett fejlesztő pedagógiai ellátás keretében a tanuló tantárgyi felzárkóztatását a nevelő-oktató munka szakaszának, illetve a tantárgynak megfelelő szakképzettségű oktató, készségfejlesztését pedig fejlesztő pedagógus végzi.

KÉPZÉSI PROGRAM

A Szakmai program és annak Képzési program része több elemében támaszkodik a korábbi pedagógia programok megalkotásakor szerzett tapasztalatokra, valamint új gondolkodásmódra és új pedagógiai, módszertani és intézményirányítási kultúrára is ahhoz, hogy a szakképzés valóban igazodni tudjon a gazdaság elvárásaihoz. A Szakmai program és az annak részét képező Képzési program a Szakképzés 4.0 stratégiában, a szakképzési törvényben és végrehajtási rendeletében használt fogalomrendszer alapján készült.
A Szakképzés 4.0 stratégiában megfogalmazott célokat, a szakképzés fejlesztésében kialakított új lehetőségeket a Szakmai program támogatja oly módon, hogy fejlessze az intézmény működését, javítsa az eredményeket.
A Szakképzés 4.0 stratégiának köszönhető rugalmasságot kihasználva, a munkaerő-piachoz történő minél hatékonyabb alkalmazkodás szem előtt tartásával, a gazdaság szereplőivel való konstruktív együttműködés megvalósításával történik, folyamatos kapcsolattartás igényével.
A gazdasági környezet sokszínűsége régiónként, megyénként, ágazatonként, szakképzési centrumonként, de még iskolánként is jelentős változatosságot mutat, ami különösen érvényes intézményünkre, a széles szakmai kínálat miatt.
A Képzési program óraterv táblái a Képzési és Kimeneti Követelmények (a továbbiakban: KKK) alapján, a duális képzőkkel együttműködésben készültek, hogy a leghatékonyabb módon biztosítsa a tanulók számára a tervezett tanulási eredmények elsajátítását.
A Programtantervek alapján beépítettük a mindennapi munkába a tanulási eredmény alapú megközelítést (továbbiakban TEA), amely olyan korszerű gondolkodásmód, amely az oktatóközpontú kultúrával szemben a tanulást és a tanulót helyezi a középpontba, és ebben az értelemben maga a tanulási folyamat, valamint a tanuló által elért kompetenciafejlődés a lényeges.
A szakképzés fő célja a szakmai cselekvőképesség kialakítása.
A Képzési és Kimeneti Követelmények megvalósítása tanulási eredmény alapú (TEA) formában biztosítja leginkább a célok elérését.
A Képzési és Kimeneti Követelményeket a Kormány adott ágazatért felelős tagjának egyetértésével a szakképzésért felelős miniszter hivatalos kiadványként az általa vezetett minisztérium honlapján teszi közzé. (https://szakkepzes.ikk.hu/kkk-ptt)

A TEA követelmények megvalósításához a különböző, az oktatók által – a duális képzőkkel egyeztetve – a választott tartalmakon, gyakorlatokon, projekteken és alkalmas módszereken keresztül jutunk el, melynek ellenőrzése vizsgákkal történik. Az iskola, a tanulószervezet folyamatosan változik, fejlődik, a kimeneti követelmények minél jobb teljesítése érdekében.
Partnereink véleményének figyelembe vételével a folyamatos tartalmi-, módszertani- és szervezeti megújulásra törekszünk évek óta. A pályázatokon való részvétel, az innováció, önfejlesztő folyamataink fontos elemeivé váltak.

1. A szakképző intézményben alkalmazott pedagógiai módszerek

Iskolánkban törekszünk a tantervi követelmények teljesítéséhez széleskörű módszertani eszköztárat használni. Ennek fő elemei:

a) Projektoktatás: a projektoktatás során a témaegységek feldolgozása, a feladat megoldása a tanulók érdeklődésére, a tanulók és az oktatók közös tevékenységére, együttműködésére épül a probléma megoldása és az összefüggések feltárása útján.
b) Oktatói előadás
c) Magyarázat
d) Megbeszélés
e) Vita
f) Szemléltetés
g) Munkáltatás
h) Házi feladat
i) Megfigyelés
j) Rendszerezés, összefoglalás
k) Tanulói kiselőadás
l) Projektmódszer
m) Kooperatív tanulás
n) Játék

A tanítási-tanulási folyamat kiemelt célja a folyamatos önképzés iránti igény, valamint az élethosszig tartó tanulás (LLL) képességének kialakítása. A projektekben a tanulók egyéni érdeklődésüknek megfelelően vállalhatnak részt a tanulási folyamatban. A projektpedagógia alkalmazása megfelelő témaválasztás és feladatválasztási lehetőségek felkínálása esetén a hátrányos helyzetű és SNI, BTMN tanulók egyéni képességeinek fejlesztését, valamint a tehetséges tanulók fejlesztését egyaránt szolgálhatja. A diákok számára az élethelyzeti tapasztalatok fontosabbak, mint az ismeretanyag, a formális ismeretszerzés helyébe a tevékenység-központú tanulás kerül. Nagyfokú szabadságot biztosít a tanuló és az oktató számára. A projektoktatás élménypedagógiai, gamifikációs szemléletet kíván, nagyban elősegíti a differenciálást. Az oktató szerepe is megváltozik. Segítő, mentor, facilitátor szerepet kell vállalnia, indirekt irányítást alkalmaznia. Lehetőség van arra, hogy a tanulók érdeklődésüknek megfelelően szülőktől, vagy más forrásokból is ismereteket szerezzenek. A projektmódszer alkalmazásával - főleg, ha a téma a tanulóknak tetsző - sokkal jobban lehet motiválni a tanulókat a tevékenységre, mint egy hagyományos órán. Szabadabb, hatékonyabb tanulás. A tanulók megtanulnak tanulni, ismereteket gyűjteni, rendszerezni. A projektek mindig tartalmaznak választási lehetőségeket, egyéni ütemet, önállóságot, kreatív megoldási lehetőséget a diákoknak, így sajátos differenciálást is elérhetünk általa. A projektmódszer vannak nehézségei. Nehezen illeszthető a megszokott szervezeti formák és keretek közé, mivel nehezen egyeztethető össze az iskola mechanikus időbeosztásával, a foglalkozások hagyományos rendszerével. Ebből következik, hogy igényli a hagyományos tantervi keretek megbontását. Nehézséget jelenthet még, hogy a hagyományos osztályozással nem, vagy csak részben értékelhető. A projektoktatás során a témaegységek feldolgozása, a feladat megoldása a tanulók érdeklődésére, a tanulók és az oktatók közös tevékenységére, együttműködésére épül a probléma megoldása és az összefüggések feltárása útján.

A tanulási eredmény alapú szakképzés során alkalmazott értékelési alapelvek, módszerek:

- Tanítási év közben, a nem projektfeladatokkal elsajátított tananyagelemek tekintetében érdemjegyekkel történik az értékelés.
- Félévkor és tanév végén osztályzatokkal minősítünk.
- Az értékelési szabályokat, a minősítés kritériumait a tanulókkal előzetesen ismertetjük.
- A témahetek, tantárgyi vagy ágazati projektek tartalmi összeállítása alkalmával a munkaközösség vagy az oktató dönti el, hogy az elvégzett munkát, a létrehozott terméket hogyan értékeli. Az értékelési eljárást a projekt dokumentációja tartalmazza, és az döntés alapján osztályzatra is váltható.
- A projektek értékelésének kiemelt módszerei, lehetőségei:
    - szöveges értékelés,
    - a projekt eredményeinek tárolása portfólióban (dokumentáció, fényképek),
    - osztályzat (a teljes projektre egy érdemjegy),
    - osztályzat (a teljes részfeladatra egy érdemjegy),
    - osztályzat (tanulási területenként),
    - osztályzat (tanulási témánként),
    - osztályzat (tantárgyanként),
    - tanulói önértékelés

A korábban alkalmazott és az újonnan bevezetett értékelési eljárások együtt, egymást erősítve valósulnak meg. A projektnapok, projekthetek a képzés típusától és az évfolyamok szerint is eltérően alakul. Szakképző iskolában a 9. évfolyamon a tanév során 16 napot szánunk projektekre, a technikum 9. évfolyamán 8 napot, a közismeret nélküli képzési formában az ágazati alapvizsgáig 10 projektnap az elvárás a tanévben. Természetesen ezek nem egynapos projekteket, hanem az adott ágazat Programtanterveiben szereplő követelmények teljesítéséhez szükséges, akár többnapos projekteket is jelenthetnek.

A projektek lehetőséget biztosítanak a szakma összefüggéseinek komplex áttekintésére, a tantárgyak kapcsolódásával az adott szakma gyakorlására, a nagyobb egységek és komplex feladatok végrehajtásával a tanulói szemlélet formálására. A tantárgyak esetében is lehetőséget ad a szakképzés megújult rendszere a tantárgyak és témakörök nagyobb tananyagegységekbe történő rendezésére.

Az oktatási projektek dokumentációjának mintáját az 1. sz. melléklet tartalmazza.

2. Az ágazati alapvizsga feladatok kidolgozásának elvei

Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele valamennyi előírt képzési évfolyam eredményes teljesítése. Az ágazati alapvizsga feladatokat az adott ágazatban oktatói tevékenységet végzők munkaközössége dolgozza ki a Képzési és Kimeneti Követelményekben foglaltak figyelembe vételével.

3. *Az iskolában oktatott szakmák*

Technikumi képzések a Szakmajegyzék alapján:

- Épületgépészet ágazat
  - 5 0732 07 01 Épületgépész technikus
- Elektronika és elektrotechnika ágazat
  - 5 0713 04 04 Erősáramú elektrotechnikus
- Vegyipar ágazat
  - 5 0722 24 02 Gumiipari technikus
  - 5 0711 24 08 Vegyész technikus
- Fa- és bútoripar ágazat
  - 5 0722 08 02 Faipari technikus
- Kreatív ágazat (Kreatív vizuális alágazat)
  - 5 0211 16 11 Nyomdaipari technikus
- Szépészet ágazat
  - 5 1012 21 03 Kozmetikus technikus
  - 5 1012 21 01 Fodrász

Szakképző iskolai képzések a Szakmajegyzék alapján:

- Fa- és bútoripar ágazat
  - 4 0722 08 01 Asztalos
  - 4 0723 08 03 Kárpitos
- Gépészet ágazat
  - 4 0715 10 09 Ipari gépész
  - 4 0715 10 08 Hegesztő
- Épületgépészet ágazat
  - 4 0732 07 03 Központifűtés- és gázhálózatrendszer-szerelő
  - 4 0732 07 04 Víz- és csatornarendszer-szerelő
  - 4 0732 07 02 Hűtő-és szellőzésrendszer-szerelő
- Elektronika és elektrotechnika ágazat
  - 4 0713 04 07 Villanyszerelő
- Specializált gép- és járműgyártás ágazat
  - 4 0714 19 13 Mechatronikus karbantartó
- Építőipar ágazat
  - 4 0732 08 01 Ács
  - 4 0732 08 02 Bádogos
  - 4 0732 08 03 Burkoló
  - 4 0732 08 11 Szárazépítő
  - 4 0732 08 05 Festő, mázoló, tapétázó
  - 4 0732 08 08 Kőműves
- Kreatív ágazat (Kreatív vizuális alágazat)
  - 4 0211 16 12 Nyomdász

Minden szakma oktatása a hatályos Képzési és Kimeneti Követelmények (KKK), valamint Programtantervek (PTT) alapján történik.

Az előzetes tudás beszámításának szabályai

A szakképzésben megszerezhető szakmákról és az adott szakma tanulásába történő bekapcsolódás feltételeiről a tanulót, a képzésben részt vevő személyt az iskolába való jelentkezésekor tájékoztatni kell. A szakmai vizsgára történő felkészítéskor a tanuló előzetes szakirányú szakmai képesítése és szakirányú szakmai végzettsége, szakképesítése a tanulmányokba beszámítható, amelynek mértékéről és tartalmáról az iskola igazgatója határoz a következő szempontok figyelembe vételével:

- Az előzetesen tanult tantárgyak, szakmai modulok szakmai tartalma megegyezik-e a megkezdeni kívánt szakma KKK-jában, PTT-jében elvárt tartalommal.
- A követelmények elsajátítását a jelentkezőnek hitelt érdemlően igazolnia kell vagy részt kell vennie egy bemeneti mérésen, ahol a tudásszint mérés eredménye alapján születik döntés a beszámításról.
- Egyezés esetén a foglalkozások látogatása és értékelése alól kérelmére felmenthető a tanuló, a képzésben részt vevő személy.
- Amennyiben az ágazati alapvizsga követelményeiben szereplő tartalmak elsajátítása bármilyen formában igazolást nyer, a tanuló és a képzésben részt vevő személy mentesíthető az ágazati alapvizsga letétele alól.
- A beszámításról, mentesítésről az iskola igazgatója határozatot hoz, amely ellen jogorvoslatnak van helye.
- A szakképző évfolyamokon idegen nyelv és digitális kultúra tantárgyakból felmentés nem adható, mert ezeken az évfolyamokon szakmai idegen nyelv és szakmai informatikai ismeretek átadása történik

4. A felnőttek oktatására vonatkozó egyedi szabályok

A felnőtt megjelölés a felnőttképzési jogviszonyban tanuló képzésben részt vevő személyeket jelöli.

A felnőttek mulasztásával kapcsolatos egyedi rendelkezések:

- Az iskolának dokumentálnia kell a képzésben részt vevő személyek foglalkozásokon való jelenlétét, távolmaradását, távolmaradásának indokát, továbbá a távolmaradás igazolását. Az iskola félévenként összesíti az igazolatlan mulasztásokat, és ennek alapján megállapítja, hogy melyik képzésben részt vevőnek szűnik meg a felnőttképzési jogviszonya.
- A képzésben részt vevő a mulasztásait orvosi igazolással, munkahely által kiállított igazolással, ügyészségi, hatósági igazolással igazolhatja, ezen túlmenően lehetősége van 120 óra hiányzást – írásos formában a képzésfelelősnek benyújtva - önmagának igazolni. Mulasztásainak igazolására a félév (vagy a tanév) lezárását megelőzően legalább

3 napig van lehetősége. A mulasztások igazolásának határidejét a képzésben részt vevőnek a félév/tanév zárása előtt küldött értesítés tartalmazza.

- Ha a képzésben részt vevőnek a tanítási évben teljesítendő gyakorlati képzésről való igazolt és igazolatlan mulasztása egy tanévben meghaladja az adott tanévre vonatkozó összes gyakorlati képzési idő (óraszám) húsz százalékát, a képzésben részt vevő tanulmányait csak az évfolyam megismétlésével folytathatja. Ha a képzésben részt vevő mulasztása ezt a mértéket eléri, de igazolatlan mulasztása nincs és szorgalma, elért teljesítménye alapján a mulasztását a következő tanév megkezdéséig pótolja és az előírt gyakorlati követelményeket teljesíteni tudja, mentesíthető az évfolyam megismétlésének kötelezettsége alól.
- Az iskola az igazolatlan mulasztásokkal kapcsolatban a következőképpen jár el:
  - Ha a képzésben részt vevő a foglalkozások több mint ötven százalékáról távol maradt, félévkor és év végén minden esetben osztályozó vizsgán köteles számot adni tudásáról. Az osztályozó vizsga alól felmentés nem adható.
  - Megszűnik a képzésben részt vevő felnőttképzési jogviszonya, ha a szorgalmi időszakban harminc tanóránál többet mulasztott igazolatlanul.

A felnőttek értékelésével kapcsolatos egyedi rendelkezések:

- A felnőttek értékelésével kapcsolatban főszabályként ugyanazok az elvek és módszerek érvényesek, amelyek az Oktatási Program 7. pontjában találhatóak.
- A felnőttek oktatása legtöbbször munka mellett történik, ezért az oktatóktól a szükséges és elégséges rugalmasság az elvárt az oktatási követelmények teljesítésének ellenőrzése során. Ez nem jelent felmentést az értékelés alól, de azt igen, hogy az oktatónak minden eszközzel a képzésben részt vevő tudásának, a tananyag-elsajátítás mértékének az ellenőrzését kell szem előtt tartania. Ebben kiemelt szerepet kapnak az alábbi módszerek: projektmunka, házi dolgozatok, egyéni kutatómunka, tanulói kiselőadások, szóbeli beszámolók, szóbeli beszámoló gyakorlati feladat megoldása közben, a beszámolás online formái (tesztek, online szakmai beszélgetés), megfigyelés feladatvégzés közben.

Óratervek 2020. szeptember 1-jétől technikum

Épületgépész technikus

5 0732 07 01

Képzési idő: 5 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	9. évf.		10. évf.		11. évf.		12. évf.		13. évf.		Összesen
		heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	
1.	Magyar nyelv és irodalom	5	180	5	180	3	108	4	124	0	0	592
2.	Idegen nyelv	4	144	4	144	3	108	3	108	4	124	628
3.	Matematika	5	180	4	144	4	144	4	124	0	0	592
4.	Történelem	3	108	3	108	2	72	2	62	0	0	350
5.	Állampolgári ismeretek	0	0	0	0	0	0	1	31	0	0	31
6.	Digitális kultúra	2	72	1	36	0	0	0	0	2	62	170
7.	Testnevelés	4	144	4	144	3	108	3	108	1	31	535
8.	Osztályfőnöki	1	36	1	36	1	36	1	36	1	31	175
9.	Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	108	0	0	0	0	0	0	0	0	108
10.	Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: fizika	0	0	2	72	2	72	0	0	0	0	144
11.	Érettségire felkészítő tantárgy	0	0	0	0	2	72	2	72	0	0	144
12.	Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	0	0	1	36	0	0	0	0	2	62	98
	Közismeret összesen	**27**	**972**	**25**	**900**	**20**	**720**	**20**	**620**	**10**	**310**	**3567**
10.	Munkavállalói ismeretek	0	0	0,5	18	0	0	0	0	0	0	18
11.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62	62
12.	Elektronikai alapozás	2	72	0	0	0	0	0	0	0	0	72

13.	Épületgépészeti alapozás I.	3	108	0	0	0	0	0	0	0	0	108
14.	Műszaki rajzismeret	2	72	0	0	0	0	0	0	0	0	72
15.	Épületgépészeti mérések I. gyakorlat	0	0	2,5	90	0	0	0	0	0	0	90
16.	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlat	0	0	6	216	0	0	0	0	0	0	216
17.	Gázhálózatok I.	0	0	0	0	0,5	18	0	0	0	0	18
18.	Gázhálózatok II.	0	0	0	0	0	0	0,5	18	0	0	18
19.	Égéstermék elvezetés	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31	31
20.	Fűtési rendszerek I.	0	0	0	0	0,5	18	0	0	0	0	18
21.	Fűtési rendszerek II.	0	0	0	0	0	0	0,5	18	0	0	18
22.	Hűtéstechnikai rendszerek I.	0	0	0	0	0,5	18	0	0	0	0	18
23.	Hűtéstechnikai rendszerek II.	0	0	0	0	0	0	0,5	18	0	0	18
24.	Szellőzéstechnika I.	0	0	0	0	0	0	0,5	18	0	0	18
25.	Szellőzéstechnika II.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31	31
26.	Vízellátás I.	0	0	0	0	0,5	18	0	0	0	0	18
27.	Vízellátás II.	0	0	0	0	0	0	0,5	18	0	0	18
28.	Uszodatechnikai ismeretek gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.	Épületgépészeti alapozás II.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31	31
30.	Elektromos szerelés	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31	31
31.	Épületautomatika	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31	31
32.	Épületgépészeti mérések II.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31	31
33.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31	31
	Vállalkozás ismeretek	0	0	0	0	0	0	1	36	0	0	0
34.	Hegesztési alapismeretek gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35.	Elektronikai alapozás gyakorlat	0	0		0		0		0		0	0

36.	Épületgépészeti alapozás I. gyakorlat	0	0		0		0		0		0	0
37.	Műszaki rajzismeret gyakorlat	0	0		0		0		0		0	0
38.	Gázhálózatok I. gyakorlat		0		0	2,5	90		0		0	90
39.	Gázhálózatok II. gyakorlat		0		0		0	2	62		0	62
40.	Égéstermék elvezetés gyakorlat		0		0		0		0	3	93	93
41.	Fűtési rendszerek I.gyakorlat		0		0	2,5	90		0		0	90
42.	Fűtési rendszerek II. gyakorlat		0		0		0	2	62		0	62
43.	Hűtéstechnikai rendszerek I. gyakorlat		0		0	2,5	90		0		0	90
44.	Hűtéstechnikai rendszerek II. gyakorlat		0		0		0	2	62		0	62
45.	Szellőzéstechnika I. gyakorlat		0		0		0	2	62		0	62
46.	Szellőzéstechnika II. gyakorlat		0		0		0		0	2	62	62
47.	Vízellátás I. gyakorlat		0		0	2,5	90		0		0	90
48.	Vízellátás II.gyakorlat		0		0		0	2,5	77,5		0	77,5
49.	Épületgépészeti alapozás II. gyakorlat		0		0		0		0	1,5	46,5	46,5
50.	Elektromos szerelés gyakorlat		0		0		0		0	1	31	31
51.	Épületautomatika gyakorlat		0		0		0		0	1,5	46,5	46,5
52.	Épületgépészeti mérések II. gyakorlat		0		0		0		0	2	62	62
53.	Épületgépészeti mérések I. gyakorlat		0	0	0		0		0	0	0	0
54.	Hegesztési alapismeretek gyakorlat		0		0	2	72		0	0	0	72
55.	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlat		0	0	0	0	0		0	0	0	0

56.	Uszodatechnikai ismeretek gyakorlat		0		0		0		0	1	31	31
57.	Elsősegélynyújtási ismeretek gyakorlata		0		0		0		0	1	31	31
58.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás gyakorlat		0		0		0		0	2	62	62
	Szakmai tárgyak összesen:	**7**	**252**	**9**	**324**	**14**	**504**	**14**	**504**	**24**	**744**	**2275,5**
	Egybefüggő szakmai gyakorlat						140		160			300
	Kötelező összesen	**34**	**1224**	**34**	**1224**	**34**	**1224**	**34**	**1124**	**34**	**1054**	**5842,5**

Épületgépész technikus

5 0732 07 01

Képzési idő: 2 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óra-szám	heti óra-szám	féléves óra-szám	heti óra-szám	éves óra-szám	
1.	Testnevelés	0	0	0	0	0	0	0
2.	Idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0
3.	Osztályfőnöki	0,5	9	0,5	9	0,5	15,5	33,5
	Közismeret összesen	**0,5**	**9**	**0,5**	**9**	**0,5**	**15,5**	**33,5**
4.	Munkavállalói ismeretek	1	18	0	0	0	0	18
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0
6.	Elektronikai alapozás	5	90	0	0	0	0	90
7.	Épületgépészeti alapozás I.	6	108	0	0	0	0	108
8.	Műszaki rajzismeret	4	72	0	0	0	0	72
9.	Épületgépészeti mérések I.	5,5	99	0	0	0	0	99
10.	Épületgépészeti csővezetékek	13	234	0	0	0	0	234
11.	Gázhálózatok I.	0	0	5	90	0	0	90
12.	Gázhálózatok II.	0	0	0	0	4	124	124
13.	Égéstermék elvezetés	0	0	6	108	0	0	108
14.	Fűtési rendszerek I.	0	0	5	90	0	0	90
15.	Fűtési rendszerek II.	0	0	0	0	4	124	124
16.	Hűtéstechnikai rendszerek I.	0	0	5	90	0	0	90
17.	Hűtéstechnikai rendszerek II.	0	0	0	0	4	124	124

18.	Szellőzéstechnika I.	0	0	4	72	0	0	72
19.	Szellőzéstechnika II.	0	0	0	0	3	93	93
20.	Vízellátás I.	0	0	5,5	99	0	0	99
21.	Vízellátás II.	0	0	0	0	4	124	124
22.	Uszodatechnikai ismeretek	0	0	0	0	2	62	62
23.	Épületgépészeti alapozás II.	0	0	0	0	3	93	93
24.	Elektromos szerelés	0	0	0	0	2	62	62
25.	Épületautomatika	0	0	0	0	2	62	62
26.	Épületgépészeti mérések II.	0	0	0	0	3,5	108,5	108,5
27.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás	0	0	0	0	3	93	93
28.	Hegesztési alapismeretek	0	0	4	72	0	0	72
	Szakmai tárgyak összesen:	**34,5**	**621**	**34,5**	**621**	**34,5**	**1069,5**	**2311,5**
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				160			160
	Gyakorlat összesen	**0**	**0**	**0**	**160**	**0**	**0**	**160**
	Kötelező összesen	**35**	**630**	**35**	**790**	**35**	**1085**	**2505**

Épületgépész technikus

5 0732 07 01

Képzési idő: 2 év **Felnőtt 2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
1.	Testnevelés	0	0	0	0	0	0	0
2.	Idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0
3.	Osztályfőnöki	0	0	0	0	0	0	0
	Közismeret összesen	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4.	Munkavállalói ismeretek	0,5	9	0	0	0	0	9
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
6.	Elektronikai alapozás	2,5	45	0	0	0	0	45
7.	Épületgépészeti alapozás I.	2	36	0	0	0	0	36
8.	Műszaki rajzismeret	2	36	0	0	0	0	36
9.	Épületgépészeti mérések I. gyakorlat	2	36	0	0	0	0	36
10.	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlat	5	90	0	0	0	0	90
11.	Gázhálózatok I.	0	0	2	36	0	0	36
12.	Gázhálózatok II.	0	0	0	0	1	31	31
13.	Égéstermék elvezetés	0	0	2,5	45	0	0	45
14.	Fűtési rendszerek I.	0	0	1,5	27	0	0	27
15.	Fűtési rendszerek II.	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5
16.	Hegesztési alapismeretek gyakorlat	0	0	1,5	27	0	0	27
17.	Hűtéstechnikai rendszerek I.	0	0	2	36	0	0	36

18.	Hűtéstechnikai rendszerek II.	0	0	0	0	1	31	31
19.	Szellőzéstechnika I.	0	0	1,5	27	0	0	27
20.	Szellőzéstechnika II.	0	0	0	0	1	31	31
21.	Vízellátás I.	0	0	3	54	0	0	54
22.	Vízellátás II.	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5
23.	Épületgépészeti alapozás II.	0	0	0	0	1	31	31
24.	Elektromos szerelés	0	0	0	0	1	31	31
25.	Épületautomatika	0	0	0	0	1	31	31
26.	Épületgépészeti mérések II.	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5
27.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás	0	0	0	0	1	31	31
28.	Uszodatechnikai ismeretek gyakorlat	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
29.	Elsősegélynyújtási ismeretek gyakorlata	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
30.	Vállalkozás ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
	Szakmai órák összesen:	**14**	**252**	**14**	**252**	**14**	**434**	938
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				64			64
	Gyakorlat összesen	**0**	**0**	**0**	**64**	**0**	**0**	**64**
	Kötelező összesen	**14**	**252**	**14**	**316**	**14**	**434**	**1002**

Erősáramú elektrotechnikus

5 0713 04 04

Képzési idő: 5 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	9. évf.		10. évf.		11. évf.		12. évf.		13. évf.		Összesen
		heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	
1.	Magyar nyelv és irodalom	5	180	5	180	3	108	4	124	0	0	592
2.	Idegen nyelv	4	144	4	144	3	108	3	108	4	124	628
3.	Matematika	5	180	4	144	4	144	4	124	0	0	592
4.	Történelem	3	108	3	108	2	72	2	62	0	0	350
5.	Állampolgári ismeretek	0	0	0	0	0	0	1	31	0	0	31
6.	Digitális kultúra	2	72	1	36	0	0	0	0	2	62	170
7.	Testnevelés	4	144	4	144	3	108	3	108	1	31	535
8.	Osztályfőnöki	1	36	1	36	1	36	1	36	1	31	175
9.	Kötelező komplex természettudo-mányos tantárgy	3	108	0	0	0	0	0	0	0	0	108
10.	Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: fi-zika	0	0	2	72	2	72	0	0	0	0	144
11.	Érettségire felkészítő tantárgy	0	0	0	0	2	72	2	72	0	0	144
12.	Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	0	0	1	36	0	0	0	0	2	62	98
	Közismeret összesen	**27**	**972**	**25**	**900**	**20**	**720**	**20**	**620**	**10**	**310**	**3567**
10.	Munkavállalói ismeretek	0	0	0,5	18	0	0	0	0	0	0	18
11.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62	62
12.	Villamos alapismeretek	1,5	54	2,5	90	0	0	0	0	0	0	144
13.	Gépészeti alapismeretek	1,5	54	1,5	54	0	0	0	0	0	0	108

	Gépészeti alapismeretek: munkabiztonság	0,5	18	0	0	0	0	0	0	0	0	18
14.	Elektrotechnika	0	0	0	0	2	72	0	0	0	0	72
15.	Elektronika	0	0	0	0	3	108	2	72	0	0	180
16.	Műszaki ábrázolás	0	0	0	0	1	36	0	0	0	0	36
17.	Villamos műszaki dokumentáció	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
18.	Irányítástechnika	0	0	0	0	1	36	1	36	0	0	72
19.	PLC-ismeretek	0	0	0	0	0	0	2	72	1	31	103
20.	Épületvillamossági hálózatok	0	0	0	0	0	0	1	36	0	0	36
21.	Villamos művek	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	108,5	108,5
22.	Villamos gépek	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	108,5	108,5
23.	Villamos berendezések	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31	31
24.	Munkavédelem	0	0	0	0	1	36	0	0	0	0	36
25.	Villamos biztonságtechnika	0	0	0	0	0	0	0,5	18	0	0	18
26.	Villamos alapismeretek gyakorlat	1,5	54	2,5	90	0	0	0	0	0	0	144
27.	Gépészeti alapismeretek gyakorlat	2	72	2	72	0	0	0	0	0	0	144
28.	Elektrotechnika	0	0	0	0	3	108	0	0	0	0	108
29.	Elektronika	0	0	0	0	2	72	2,5	90	0	0	162
30.	Villamos műszaki dokumentáció	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62	62
31.	Irányítástechnika	0	0	0	0	1	36	1,5	54	0	0	90
32.	PLC-ismeretek	0	0	0	0	0	0	3	108	3	93	201
33.	Épületvillamossági hálózatok	0	0	0	0	0	0	0	0	3	93	93
34.	Villamos művek	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
35.	Villamos gépek	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31	31
36.	Villamos berendezések	0	0	0	0	0	0	0	0	3	93	93
37.	Villamos biztonságtechnika	0	0	0	0	0	0	0,5	18	0	0	18
	Szakmai órák összesen:	**7**	**252**	**9**	**324**	**14**	**504**	**14**	**466,5**	**24**	**745**	**2328**

	Egybefüggő szakmai gyakorlat						140		140			280
	Kötelező összesen	**34**	**1224**	**34**	**1224**	**34**	**1224**	**34**	**1086,5**	**34**	**1054**	**5895**

Erősáramú elektrotechnikus

5 0713 04 04

Képzési idő: 2 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
3.	Osztályfőnöki	0,5	9	0,5	9	0,5	15,5	33,5
	Közismeret összesen	**0,5**	**9**	**0,5**	**9**	**0,5**	**15,5**	**33,5**
4.	Munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
6.	Villamos alapismeretek	4	72	4	72	0	0	144
7.	Gépészeti alapismeretek	3,5	63	3,5	63	0	0	126
8.	Elektrotechnika	3	54	3	54	0	0	108
10.	Elektronika	2	36	2	36	2,5	77,5	149,5
11.	Műszaki ábrázolás	1	18	1	18	0	0	36
12.	Villamos műszaki dokumentáció	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
13.	Irányítástechnika	1	18	1	18	0	0	36
14.	PLC-ismeretek	0	0	0	0	2	62	62
15.	Épületvillamossági hálózatok	1	18	1	18	1	31	67
16.	Villamos művek	0	0	0	0	3,5	108,5	108,5
17.	Villamos gépek	0	0	0	0	3,5	108,5	108,5
18.	Villamos berendezések	0	0	0	0	3,5	108,5	108,5
18.	Munkavédelem	1	18	1	18	0	0	36
19.	Villamos biztonságtechnika	1	18	1	18	0	0	36
20.	Villamos alapismeretek	4	72	4	72	0	0	144

21.	Gépészeti alapismeretek	4	72	4	72	0	0	144
22.	Elektrotechnika	2	36	2	36	0	0	72
23.	Elektronika	3	54	3	54	2	62	170
24.	Villamos műszaki dokumentáció	0	0	0	0	2,5	77,5	77,5
25.	Irányítástechnika	1	18	1	18	0	0	36
26.	PLC-ismeretek	0	0	0	0	7	217	217
27.	Épületvillamossági hálózatok	2	36	2	36	1,5	46,5	118,5
28.	Villamos művek	0	0	0	0	1	31	31
29.	Villamos gépek	0	0	0	0	1	31	31
30.	Villamos berendezések	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
31.	Villamos biztonságtechnika	1	18	1	1	0	0	19
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				160		0	160
	Kötelező összesen	**35**	**630**	**35**	**773**	**35**	**1085**	**2488**

Erősáramú elektrotechnikus

5 0713 04 04

Képzési idő: 2 év **2020/2021. tanévtől** **Felnőttek oktatása**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
4.	Munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	1	31	31
6.	Villamos alapismeretek	3	54	0	0	0	0	54
7.	Gépészeti alapismeretek	3	54	0	0	0	0	54
8.	Elektrotechnika	0	0	2	36	0	0	36
10.	Elektronika	0	0	1,75	31,5	1	31	62,5
11.	Műszaki ábrázolás	0,5	9	0	0	0	0	9
12.	Villamos műszaki dokumentáció	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
13.	Irányítástechnika	1	18	1	18	0	0	36
14.	PLC-ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
15.	Épületvillamossági hálózatok	0	0	1	18	0,5	15,5	33,5
16.	Villamos művek	0	0	0	0	1	31	31
17.	Villamos gépek	0	0	0	0	1	31	31
18.	Villamos berendezések	0	0	0	0	1	31	31
19.	Munkavédelem	0	0	1	18	0	0	18
20.	Villamos biztonságtechnika	0	0	0,5	9	0	0	9
21.	Villamos alapismeretek	3	54	0	0	0	0	54
22.	Gépészeti alapismeretek	3	54	0	0	0	0	54

23.	Elektrotechnika	0,5	9	2	36	0	0	45
24.	Elektronika	0	0	1,75	31,5	1	31	62,5
25.	Villamos műszaki dokumentáció	0	0	0	0	1	31	31
26.	Irányítástechnika	0	0	1	18	0	0	18
27.	PLC-ismeretek	0	0	0	0	3	93	93
28.	Épületvillamossági hálózatok	0	0	1	18	0,5	15,5	33,5
29.	Villamos művek	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
30.	Villamos gépek	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
31.	Villamos berendezések	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
32.	Villamos biztonságtechnika	0	0	1	18	0	0	18
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				160		0	160
	Kötelező foglalkozások összesen	**14**	**252**	**14**	**412**	**14**	**434**	**1098**

Fodrász

5 1012 21 01

Képzési idő: 5 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	9. évf.		10. évf.		11. évf.		12. évf.		13. évf.		Összesen
		heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	
1.	Magyar nyelv és irodalom	5	180	5	180	3	108	4	124	0	0	592
2.	Idegen nyelv	4	144	4	144	3	108	3	108	4	124	628
3.	Matematika	5	180	4	144	4	144	4	124	0	0	592
4.	Történelem	3	108	3	108	2	72	2	62	0	0	350
5.	Állampolgári ismeretek	0	0	0	0	0	0	1	31	0	0	31
6.	Digitális kultúra	2	72	1	36	0	0	0	0	2	62	170
7.	Testnevelés	4	144	4	144	3	108	3	108	1	31	535
8.	Osztályfőnöki	1	36	1	36	1	36	1	36	1	31	175
9.	Kötelező komplex természettudo-mányos tantárgy	3	108	0	0	0	0	0	0	0	0	108
10.	Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: biológia	0	0	2	72	2	72	0	0	0	0	144
11.	Érettségire felkészítő tantárgy	0	0	0	0	2	72	2	72	0	0	144
12.	Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	0	0	1	36	0	0	0	0	2	62	98
	Közismeret összesen	**27**	**972**	**25**	**900**	**20**	**720**	**20**	**620**	**10**	**310**	**3567**
13	Munkavállalói ismeretek	0	0	0,5	18	0	0	0	0	0	0	18
14	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62	62
15	Szépészeti kommunikáció és szolgáltatásetika	1	36	1	36	0	0	0	0	0	0	72
16	Szépészeti informatika	0,5	18	0,5	18	0	0	0	0	0	0	36

17	Szépészeti ábrázoló művészet	2	72	2	72	0	0	0	0	0	0	144
18	Művészet- és divattörténet	0,5	18	1	36	0	0	0	0	0	0	54
19	Szépészeti szolgáltatások alapis-meretei	1	36	0	0	0	0	0	0	0	0	36
20	Munka- és környezetvédelem	1	36	0	0	0	0	0	0	0	0	36
21	Alkalmazott biológia	0	0	3	108	0	0	0	0	0	0	108
22	Fodrász anatómia, élettan	0	0	0	0	1,5	54	0	0	0	0	54
23	Alkalmazott kémia	0	0	0	0	2	72	0	0	0	0	72
24	Hajviselet-történet	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31	31
25	Fodrász szakmai ismeretek	0	0	0	0	2	72	2	72	2	62	206
26	Anyagismeret	0	0	0	0	2	72	2	72	2	62	206
27	Vállalkozói ismeretek és marke-ting	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62	62
28	Alkalmazott számítástechnika	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31	31
29	Vállalkozási ismeretek	0	0	0	0	0	0	1	36	0	0	36
30	Elsősegélynyújtási alapismeretek	0	0	0	0	0,5	18	0	0	0	0	18
31	Alkalmazott kémia gyakorlat	1	36	1	36		0		0		0	72
32	Fodrász szakmai gyakorlat	0	0	0	0	6	216	9	324	14	434	974
	Szakmai tárgyak összesen:	**7**	**252**	**9**	**324**	**14**	**504**	**14**	**504**	**24**	**744**	**1064**
	Egybefüggő szakmai gyakorlat						105		70			175
	Kötelező összesen	**34**	**1224**	**34**	**1224**	**34**	**1224**	**34**	**1124**	**34**	**1054**	**5895**

Szakma neve: Fodrász

azonosító száma 5 1012 21 01

Képzési idő: 2 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
3.	Osztályfőnöki	0,5	9	0,5	9	0,5	15,5	33,5
	Közismeret összesen	**0,5**	**9**	**0,5**	**9**	**0,5**	**15,5**	**33,5**
4.	Munkavállalói ismeretek	0,5	9	0,5	9	0	0	18
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
6.	Szépészeti kommunikáció és szolgáltatástechnika	2	36	0	0	0	0	36
7.	Szépészeti informatika	2	36	0	0	0	0	36
8.	Szépészeti ábrázoló művészet	4	72	0	0	0	0	72
9	Művészet- és divattörténet	3	54	0	0	0	0	54
10	Szépészeti szolgáltatások alapismeretei	2	36	0	0	0	0	36
11	Munka- és környezetvédelem	2	36	0	0	0	0	36
12	Alkalmazott biológia	4	72	0	0	0	0	72
13	Fodrász anatómia, élettan	2,5	45	2,5	45	0	0	90
14	Alkalmazott kémia	2,5	45	1,5	27	0	0	72
15	Hajviselet- történet	0	0	0	0	2	62	62
16	Fodrász szakmai ismeretek	3	54	3	54	3,5	108,5	216,5
17	Anyagismeret	3	54	3	54	3	93	201
18	Vállalkozói ismeretek és marketing	0	0	0	0	2	62	62
19	Alkalmazott számítástechnika	0	0	0	0	1	31	31

20.	Fodrász szakmai gyakorlat	0	0	24	432	21	651	1083
21.	Alkalmazott kémia gyakorlat	4	72	0	0	0	0	72
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				160			160
	Szakmai tárgyak összesen	**34,5**	**621**	**34,5**	**781**	**34,5**	**1069,5**	**2471,5**
	Kötelező összesen	**35**	**630**	**35**	**790**	**35**	**1085**	**2505**

Szakma neve: Fodrász

azonosító száma 5 1012 21 01

Képzési idő: 2 év **2020/2021. tanévtől** **Felnőttek oktatása**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
4.	Munkavállalói ismeretek	0,5	9	0,25	4,5	0	0	13,5
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
6.	Szépészeti kommunikáció és szolgáltatástechnika	1	18	0	0	0	0	18
7.	Szépészeti informatika	1	18	0	0	0	0	18
8.	Szépészeti ábrázoló művészet	1,5	27	0	0	0	0	27
9	Művészet- és divattörténet	1	18	0	0	0	0	18
10	Szépészeti szolgáltatások alapismeretei	1	18	0	0	0	0	18
11	Munka- és környezetvédelem	1	18	0	0	0	0	18
12	Alkalmazott biológia	1,5	27	0	0	0	0	27
13	Fodrász anatómia, élettan	1	18	1	18	0	0	36
14	Alkalmazott kémia	1	18	0,5	9	0	0	27
15	Hajviselet- történet	0	0	0	0	1	31	31
16	Fodrász szakmai ismeretek	1	18	1,25	22,5	1,5	46,5	87
17	Anyagismeret	1	18	1	18	1	31	67
18	Vállalkozói ismeretek és marketing	0	0	1	18	1	31	62
19	Alkalmazott számítástechnika	0	0	0		0,25	7,75	31
20.	Fodrász szakmai gyakorlat	0	0	10	180	8,75	271,25	451,25

21.	Alkalmazott kémia gyakorlat	1,5	27	0	0	0	0	27
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				160			160
	Kötelező összesen	**14**	**252**	**15**	**430**	**14**	**434**	**1116**

Gumiipari technikus

5 0722 24 02

Képzési idő: 1 év előzetes tudásbeszámítás-sal **2022/2023. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	2/14. évf.		Összesen
		heti óraszám	éves óraszám	
1.	Munkavállalói idegen nyelv	0,50	15,5	15,5
2.	Gumiipari termékgyártás gépei és technológiája	1,0	31	31
3.	Környezetvédelem és minőségirányítás	0,5	15,5	15,5
4.	Anyagismeret és anyagvizsgálatok	3,0	93	93
5.	Szerelési gyakorlat	2,5	77,5	77,5
6.	Gépkezelési gyakorlat	6,5	201,5	201,5
	Kötelező összesen	**14,0**	**434,0**	**434,0**

Kozmetikus technikus

5 1012 21 03

Képzési idő: 5 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	9. évf.		10. évf.		11. évf.		12. évf.		13. évf.		Összesen
		heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	
1.	Magyar nyelv és irodalom	5	180	5	180	3	108	4	124	0	0	592
2.	Idegen nyelv	4	144	4	144	3	108	3	108	4	124	628
3.	Matematika	5	180	4	144	4	144	4	124	0	0	592
4.	Történelem	3	108	3	108	2	72	2	62	0	0	350
5.	Állampolgári ismeretek	0	0	0	0	0	0	1	31	0	0	31
6.	Digitális kultúra	2	72	1	36	0	0	0	0	2	62	170
7.	Testnevelés	4	144	4	144	3	108	3	108	1	31	535
8.	Osztályfőnöki	1	36	1	36	1	36	1	36	1	31	175
9.	Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	108	0	0	0	0	0	0	0	0	108
10.	Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: biológia	0	0	2	72	2	72	0	0	0	0	144
11.	Érettségire felkészítő tantárgy	0	0	0	0	2	72	2	72	0	0	144
12.	Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	0	0	1	36	0	0	0	0	2	62	98
	Közismeret összesen	**27**	**972**	**25**	**900**	**20**	**720**	**20**	**620**	**10**	**310**	**3567**
10.	Munkavállalói ismeretek	0	0	0,5	18	0	0	0	0	0	0	18
11.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62	62

12.	Szépészeti kommunikáció és szolgáltatásetika	1	36	1	36	0	0	0	0	0	0	72
13.	Szépészeti informatika	0,5	18	0,5	18	0	0	0	0	0	0	36
14.	Szépészeti ábrázoló művészet	2	72	2	72	0	0	0	0	0	0	144
15.	Művészet- és divattörténet	0,5	18	1	36	0	0	0	0	0	0	54
16.	Szépészeti szolgáltatások alapismeretei	1	36	0	0	0	0	0	0	0	0	36
17.	Munka- és környezetvédelem	1	36	0	0	0	0	0	0	0	0	36
18.	Alkalmazott biológia	0	0	3	108	0	0	0	0	0	0	108
19.	Alkalmazott kémia gyakorlat	1	36	1	36	0	0	0	0	0	0	72
20.	Élettan, egészségtan	0	0	0	0	1	36	0,5	18	0,5	15,5	69,5
21.	Kozmetikai kémia gyakorlat	0	0	0	0	1,5	54	0	0	1	31	85
22.	Kozmetikus szakmai ismeretek	0	0	0	0	3	108	1,5	54	2	62	224
23.	Kozmetikus anyagismeret	0	0	0	0	2,5	90	1,5	54	2	62	206
24.	Elektrokozmetika elmélet	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62	62
25.	Vállalkozás és ügyfélkapcsolat a kozmetikában	0	0	0	0	0	0	1	36	1	31	67
26.	Számítástechnika a kozmetikában	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31	31
27	Vállalkozási ismeretek	0	0	0	0	0	0	0,5	18	0	0	18
28.	Kozmetikus szakmai gyakorlat	0	0	0	0	5,5	198	9	324	11,5	356,5	878,5
29.	Elektrokozmetikai készülékek használata	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31	31

30.	Elsősegély-nyújtási alapis-meretek	0	0	0	0	0,5	18	0	0	0	0	18
	Szakmai tárgyak összesen:	**7**	**252**	**9**	**324**	**14**	**504**	**14**	**459**	**24**	**744**	**927,5**
	Egybefüggő szakmai gya-korlat						70		70			140
	Kötelező összesen	**34**	**1224**	**34**	**1224**	**34**	**1224**	**34**	**1079**	**34**	**1054**	**5895**

Kozmetikus technikus

5 1012 21 03

Képzési idő: 2 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
3.	Osztályfőnöki	0,5	9	0,5	9	0,5	15,5	33,5
	Közismeret összesen	**0,5**	**9**	**0,5**	**9**	**0,5**	**15,5**	**33,5**
4.	Munkavállalói ismeretek	0	0	1	18	0	0	18
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
6.	Szépészeti kommunikáció és szolgáltatás-etika	2	36	0	0	0	0	36
7.	Szépészeti informatika	2	36	1	18	0	0	54
8.	Szépészeti ábrázoló művészet	4	72	0	0	0	0	72
9.	Művészet-és divattörténet	3	54	0	0	0	0	54
10.	Szépészeti szolgáltatások alapismeretei	2	36	0	0	0	0	36
11.	Munka- és környezetvédelem	2	36	0	0	0	0	36
12.	Alkalmazott biológia	4	72	0	0	0	0	72
13.	Alkalmazott kémia gyakorlat	4	72	0	0	0	0	72
14.	Élettan, egészségtan	0	0	3	36	0,5	15,5	51,5
15.	Kozmetikai kémia gyakorlat	0	0	2	36	1	31	67
16.	Kozmetikus szakmai ismeretek	0	0	7	90	6	186	276
17.	Kozmetikus anyagismeret	0	0	5	90	3	93	183
18.	Elektrokozmetika elmélet	0	0	0	0	2	62	62

19.	Vállalkozás és ügyfélkapcsolat a kozmetká-ban	0	0	2	36	1	31	67
20.	Számítástechnika a kozmetikában	0	0	1	9	1	31	40
21.	Elsősegély-nyújtási alapismeretek	0	0	1	18	0	0	18
22.	Kozmetikus szakmai gyakorlat	11,5	207	11,5	216	16	496	919
23.	Elektrokozmetikai készülékek használata	0	0	0	0	2	62	62
24.	Egybefüggő szakmai gyakorlat	0	160	0	0	0	0	160
	Szakmai tárgyak összesen	**34,5**	**781**	**34,5**	**630**	**34,5**	**1059,5**	**2480,5**
	Kötelező összesen	**35**	**790**	**35**	**639**	**35**	**1085**	**2514**

Kozmetikus technikus

5 1012 21 03

Képzési idő: 2 év **2020/2021. tanévtől**

Felnőttek oktatása

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
4.	Munkavállalói ismeretek	0	0	0,5	9	0	0	9
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	1	31	31
6.	Szépészeti kommunikáció és szolgáltatás-etika	1	18	0	0	0	0	18
7.	Szépészeti informatika	0,5	9	0	0	0	0	9
8.	Szépészeti ábrázoló művészet	1	18	0	0	0	0	18
9.	Művészet-és divattörténet	1	18	0	0	0	0	18
10.	Szépészeti szolgáltatások alapismeretei	1	18	0	0	0	0	18
11.	Munka- és környezetvédelem	0,5	9	0	0	0	0	9
12.	Alkalmazott biológia	1	18	0	0	0	0	18
13.	Alkalmazott kémia gyakorlat	1	18	0	0	0	0	18
14.	Élettan, egészségtan	1	18	0	0	0,5	15,5	33,5
15.	Kozmetikus szakmai ismeretek	3	0	0,5	9	2,5	77,5	86,5
16.	Kozmetikus anyagismeret	2,5	0	1	18	2,5	77,5	95,5
17.	Elektrokozmetika elmélet	0	0	0	0	1	31	31
18.	Vállalkozás és ügyfélkapcsolat a kozmetiká-ban	0	0	1	18	0,5	15,5	67
19.	Számítástechnika a kozmetikában	0	0	0	0	0,5	15,5	40
20.	Elsősegély-nyújtási alapismeretek	0,5	9	0	0	0	0	9

21.	Kozmetikus szakmai gyakorlat	0	0	11	216	4	124	340
22.	Kozmetikai kémia gyakorlat	0	0	0	36	0,5	15,5	67
23.	Elektrokozmetikai készülékek használata	0	0	0	0	1	31	31
24.	Egybefüggő szakmai gyakorlat	0	160	0	0	0	0	160
	Kötelező összesen	**14**	**412**	**14**	**306**	**14**	**434**	**1152**

Vegyész technikus **általános laboráns szakmairány**

5 1011 24 08

Képzési idő: 5 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	9. évf.		10. évf.		11. évf.		12. évf.		13. évf.		Összesen
		heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	
1.	Magyar nyelv és irodalom	5	180	5	180	3	108	4	124	0	0	592
2.	Idegen nyelv	4	144	4	144	3	108	3	108	4	124	628
3.	Matematika	5	180	4	144	4	144	4	124	0	0	592
4.	Történelem	3	108	3	108	2	72	2	62	0	0	350
5.	Állampolgári ismeretek	0	0	0	0	0	0	1	31	0	0	31
6.	Digitális kultúra	2	72	1	36	0	0	0	0	2	62	170
7.	Testnevelés	4	144	4	144	3	108	3	108	1	31	535
8.	Osztályfőnöki	1	36	1	36	1	36	1	36	1	31	175
9.	Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	108	0	0	0	0	0	0	0	0	108
10.	Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: kémia	0	0	2	72	2	72	0	0	0	0	144
11.	Érettségire felkészítő tantárgy	0	0	0	0	2	72	2	72	0	0	144
12.	Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	0	0	1	36	0	0	0	0	2	62	98
	Közismeret összesen	**27**	**972**	**25**	**900**	**20**	**720**	**20**	**620**	**10**	**310**	**3567**
13.	Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	0	0	0	0	18
14.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62	62
15.	Műszaki és digitális alapok	1,5	54	2	72	0	0	0	0	0	0	126
16.	Általános kémia	0	0	0	0	2	72	2	72	0	0	144
17.	Szervetlen és szerves kémia	0	0	0	0	2	72	2	72	0	0	144

18.	Biotechnológia	0	0	0	0	1,5	54	1,5	54	0	0	108
19.	Vegyipari műszaki feladatok	0	0	0	0	1,5	54	2	72	0	0	126
20.	Alkalmazott kémia	0	0	0	0	0	0	0	0	3	93	93
21.	Laboratóriumok működtetése	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62	62
22.	Környezet- és munkavédelem	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62	62
23.	Kémiai számítások	0	0	0	0	2	72	1,5	54	0	0	126
24.	Vegyipari alapozó gyakorlat	5	180	7	252	0	0	0	0	0	0	432
25.	Analitika gyakorlat	0	0	0	0	5	180	0	0	0	0	180
26.	Szerves preparatív gyakorlat	0	0	0	0	0	0	2,5	90	0	0	90
27.	Analitikai szabványvizsgálatok	0	0	0	0	0	0	2,5	90	0	0	90
28.	Műszeres analitika gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0	0	6	186	186
29.	Termékek ipari és laboratóriumi elő-állítása	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62	62
30.	Preparatív gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0	0	3	93	93
31.	Biotechnológiai gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62	62
32.	Laboratóriumi és vegyipari műve-letek és szabályozásuk	0	0	0	0	0	0	0	0	2	62	62
	Szakmai tárgyak összesen:	**7**	**252**	**9**	**324**	**14**	**504**	**14**	**504**	**24**	**744**	**2328**
	Egybefüggő szakmai gyakorlat						80					80
	Kötelező összesen	**34**	**1224**	**34**	**1224**	**34**	**1224**	**34**	**1124**	**34**	**1054**	**5895**

VEGYÉSZ TECHNIKUS

általános laboráns szakmairány

5 0711 24 08

Képzési idő: 2 év

2020/2021. tanévtől

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
3.	Osztályfőnöki	0,5	9	0,5	9	0,5	15,5	33,5
	Közismeret összesen	**0,5**	**9**	**0,5**	**9**	**0,5**	**15,5**	**33,5**
4.	Munkavállalói ismeretek	0	0	1	18	0	0	18
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
6.	Műszaki és digitális alapok	6	108	0	0	0	0	108
7.	Általános kémia	8	144	0	0	0	0	144
8.	Szervetlen és szerves kémia	0	0	8	144	0	0	144
10.	Biotechnológia	0	0	5	90	0	0	90
11.	Vegyipari műszaki feladatok	0	0	4	72	2	62	134
12.	Alkalmazott kémia	0	0	0	0	4,5	139,5	139,5
13.	Laboratóriumok működtetése	0	0	0	0	2	62	62
14.	Környezet- és munkavédelem	0	0	0	0	2	62	62
15.	Kémiai számítások	2,5	45	2,5	45	0	0	90
16.	Szakmai informatika	0	0	0	0	1	31	31
17.	Vegyipari alapozó gyakorlat	18	324	0	0	0	0	324
18.	Analitika gyakorlat	0	0	8	144	0	0	144
19.	Szerves preparatív gyakorlat	0	0	6	108	0	0	108
20.	Analitikai szabványvizsgálatok	0	0	0	0	4	124	124

21.	Műszeres analitika gyakorlat	0	0	0	0	6	186	186
22.	Termékek ipari és laboratóriumi előállítása	0	0	0	0	3	93	93
23.	Preparatív gyakorlat	0	0	0	0	4	124	124
24.	Biotechnológiai gyakorlat	0	0	0	0	2	62	62
25.	Laboratóriumi és vegyipari műveletek és szabályozá-suk	0	0	0	0	2	62	62
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				80			80
	Szakmai tárgyak összesen	**34,5**	**621**	**34,5**	**701**	**34,5**	**1069,5**	**2391,5**
	Kötelező összesen	**35**	**630**	**35**	**710**	**35**	**1085**	**2425**

VEGYÉSZ TECHNIKUS Felnőtt

általános laboráns szakmairány

5 0711 24 08

Képzési idő: 2 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
4.	Munkavállalói ismeretek	0	0	0,5	9	0	0	9
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0,75	13,5	13,5
6.	Műszaki és digitális alapok	2	36	0	0	0	0	36
7.	Általános kémia	3,5	63	0	0	0	0	63
8.	Szervetlen és szerves kémia	0	0	3,5	63	0	0	63
10.	Biotechnológia	0	0	2	36	0	0	36
11.	Vegyipari műszaki feladatok	0	0	1,5	27	1	18	45
12.	Alkalmazott kémia	0	0	0	0	2	36	36
13.	Laboratóriumok működtetése	0	0	0	0	0,75	13,5	13,5
14.	Környezet- és munkavédelem	0	0		0	0,75	13,5	13,5
15.	Kémiai számítások	1	18	1	18	0	0	36
16.	Szakmai informatika	0	0	0	0	0,25	4,5	4,5
17.	Vegyipari alapozó gyakorlat	7,5	135	0	0	0	0	135
18.	Analitika gyakorlat	0	0	3	54	0	0	54
19.	Szerves preparatív gyakorlat	0	0	2,5	45	0	0	45
20.	Analitikai szabványvizsgálatok	0	0	0	0	1,5	27	27
21.	Műszeres analitika gyakorlat	0	0	0	0	2,5	45	45
22.	Termékek ipari és laboratóriumi előállítása	0	0	0	0	1	18	18

23.	Preparatív gyakorlat	0	0	0	0	1,5	27	27
24.	Biotechnológiai gyakorlat	0	0	0	0	1	18	18
25.	Laboratóriumi és vegyipari műveletek és szabályozá-suk	0	0	0	0	1	18	18
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				0		0	0
	Kötelező összesen	**14**	**252**	**14**	**252**	**14**	**323,5**	**827,5**

Óratervek 2020. szeptember 1-jétől szakképző iskola

Asztalos

4 0722 08 01

Képzési idő: 3 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	9. évf.		10. évf.		11. évf.		Összesen
		heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	
1.	Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	62	206
2.	Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31	139
3.	Matematika	2	72	3	108	2	62	242
4.	Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	0	108
5.	Természetismeret	3	108	0	0	0	0	108
6.	Testnevelés	4	144	1	36	1	31	211
7.	Osztályközösség-építő Program	1	36	1	36	1	31	103
8.	Digitális kultúra	1	36	1	36	1	31	103
9.	Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
	Közismeret összesen	**18**	**648**	**9**	**324**	**9**	**279**	**1251**
10.	Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	18
11.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
12.	Ábrázolási ismeretek	3,5	126	0	0	0	0	126
13.	Mérési ismeretek	1	36	0	0	0	0	36
14.	Fa- és bútoripari alapgyakorlat	1,5	54	0	0	0	0	54
15.	Anyagismeret	1,5	54	0	0	0	0	54
16.	Digitális alapismeretek	1,5	54	0	0	0	0	54

17.	Bútoripari termékek gyártása	0	0	2,5	90	2	62	152
18.	Épületasztalos-ipari termékek gyártása	0	0	2	72	2	62	134
19.	Asztalos gépismeret	0	0	0,5	18	0,5	15,5	33,5
20.	Asztalosipari CAD- és CNC technológia	0	0	1,5	54	1	31	85
21.	Anyagismeret2	0	0	1,5	54	1,5	46,5	100,5
22.	Integratív ismeretek	0	0	1,5	54	1	31	85
27.	Fa- és bútoripari alapgyakorlat	6,5	234	0	0	0	0	234
30.	Bútoripari termékek gyártása	0	0	5	180	6	186	366
31.	Épületasztalos-ipari termékek gyártása	0	0	4,5	162	5	155	317
32.	Asztalos gépismeret	0	0	1,5	54	1	31	85
33.	Asztalosipari CAD- és CNC technológia	0	0	0,5	18	1	31	51
34.	Anyagismeret2	0	0	1,5	54	1	31	85
35.	Integratív ismeretek	0	0	1,5	54	1	31	85
36.	Elsősegély-nyújtási alapismeretek	0	0	1	36	0	0	36
37.	Vállalkozás ismeretek	0	0	0	0	1	31	36
	Szakmai tárgyak összesen:	**16**	**586**	**25**	**864**	**25**	**771**	**1217**
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				140			140
	Kötelező összesen	**34**	**1224**	**34**	**1188**	**34**	**1050**	**3462**

Szakma neve: ASZTALOS

azonosító száma: 4 0722 08 01
Képzési idő: 1 év intenzív (felnőttek szakmai oktatása) **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	1.félév				2. félév		Összesen
		első negyed		második negyed				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
4.	Munkavállalói ismeretek	0	0	1	18	0	0	18
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
6.	Ábrázolási ismeretek	1	18	1,5	27	0	0	45
7.	Mérési ismeretek	1	18	0,5	9	0	0	27
8.	Fa- és bútoripari alapgyakorlat	1,5	27	0	0	0	0	27
10.	Anyagismeret	1	18	0	0	0	0	18
11.	Digitális alapismeretek	0	0	0	0	0	0	0
12.	Bútoripari termékek gyártása	2,5	45	0	0	2	62	107
13.	Épületasztalos-ipari termék gyártása	0	0	1	18	1,5	46,5	64,5
14.	Asztalos gépismeret	0	0	0,5	9	0,5	15,5	24,5
15.	Asztalosipari CAD- és CNC technológia	0	0	0,5	9	0,5	15,5	24,5
16.	Anyagismeret2	0	0	1	18	1	31	49
17.	Integratív ismeretek	0	0	1	18	1	31	49
20.	Ábrázolási ismeretek	1	18	1	18	0	0	36
21.	Mérési ismeretek	1	18	0,5	9	0	0	27
22.	Fa- és bútoripari alapgyakorlat	12	216	0	0	0	0	216
23.	Anyagismeret	1	18	0,5	9	0	0	27

24.	Digitális alapismeretek	0	0	3	54	0	0	54
25.	Bútoripari termékek gyártása	6	108	2	36	4	124	268
26.	Épületasztalos-ipari termék gyártása	0	0	6	108	8	248	356
27.	Asztalos gépismeret	0	0	2	36	2	62	98
28.	Asztalosipari CAD- és CNC technológia	0	0	2	36	2	62	98
29.	Anyagismeret2	0	0	1	18	3	93	111
30.	Integratív ismeretek	0	0	3	54	2	62	116
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				140			140
	Kötelező összesen	**28**	**504**	**28**	**644**	**28**	**868**	**2016**

Ács

4 0732 08 01

Képzési idő: 3 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	9. évf.		10. évf.		11. évf.		Összesen
		heti óra-szám	éves óra-szám	heti óra-szám	éves óra-szám	heti óra-szám	éves óra-szám	
1.	Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	62	206
2.	Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31	139
3.	Matematika	2	72	3	108	2	62	242
4.	Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	0	108
5.	Természetismeret	3	108	0	0	0	0	108
6.	Testnevelés	4	144	1	36	1	31	211
7.	Osztályközösség-építő Program	1	36	1	36	1	31	103
8.	Digitális kultúra	1	36	1	36	1	31	103
9.	Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
	Közismeret összesen	**18**	**648**	**9**	**324**	**9**	**279**	**1251**
10.	Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	18
11.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
12.	Építőipari alapismeretek	3,5	126	0	0	0	0	126
13.	Építőipari rajzi alapismeretek	2	72	0	0	0	0	72
14.	Munka- és környezetvédelem	1	36	0	0	0	0	36
15.	Ácsszerkezetek	0	0	5	180	2	62	242
16.	Állványok	0	0	2	72	1	31	103
17.	Zsaluzatok, dúcolások	0	0	1	36	2	62	98
18.	Tetőfedések alapjai	0	0	1,5	54	0	0	54
19.	Ácsszerkezetek készítése	0	0	1,5	54	0	0	54
20.	Elsősegélynyújtás gyakorlata	0	0	0,5	18	0	0	18

21.	Építőipari kivitelezési alapismeretek gyakor-lata	9	324	0	0	0	0	324
22.	Ácsszerkezetek készítése gyakorlata	0	0	11,5	414	7	217	631
23.	Állványok készítése gyakorlata	0	0	1	36	2	62	98
24.	Zsaluzatok, dúcolások készítése gyakorlata	0	0	0	0	3	93	93
25.	Tetőfedések készítése gyakorlata	0	0	1	36	1	31	67
26.	Ácsszerkezetek elmélet	0	0	0	0	1	31	31
27.	Zsaluzatok, dúcolások elmélet	0	0	0	0	1	31	31
28.	Tetőfedések alapjai elmélet	0	0	0	0	1	31	31
29.	Állványok elmélet	0	0	0	0	2	62	62
	Egybefüggő szakmai gyakorlat		0		140			140
	Kötelező összesen	**34**	**1224**	**34**	**1364**	**34**	**1054**	**3642**

Burkoló

4 0732 06 03 **Felnőttek szakmai oktatása**

Képzési idő: 0,5 év előzetes tudásbeszámítással **2021/2022. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	12. évf.		Összesen
		heti óraszám	éves óraszám	
1.	Munkavállalói idegen nyelv	0,5	8	8
2.	Hideg burkolatok	2	32	32
3.	Melegburkolatok dokumentációja	1	16	16
4.	Különleges burkolatok	1,25	20	20
5.	Térburkolatok	1,25	20	20
6.	Hideg falburkolatok gyakorlat	3	48	48
7.	Melegburkolás gyakorlat	1,5	24	24
8.	Különleges burkolatok gyakorlat	2	32	32
9.	Térburkolás gyakorlat	1,5	24	24
	Kötelező összesen	**14**	**224**	**224**

Szigetelő

4 0732 06 13

Képzési idő: 0,5 év előzetes tudás beszámításával

2020/2021. tanévtől
Felnőttek oktatása

Ssz.	Tantárgy megnevezése	2. évf.	
		heti óra-szám	éves óraszám
1.	Alépítményi vízszigetelések	1	16
2.	Talajpára, talajnedvesség elleni vízszigetelés	1	16
3.	Pinceszint teknőszigetelés kialakítása	1	16
4.	Lapostetők szigetelése	1	16
5.	Zöldtetők szigetelése	1,5	24
6.	Uszoda és víznyomásálló vízszigetelések	1	16
7.	Épület külső térelhatároló szerkezeteinek hőszigetelése	1,5	24
8.	Homlokzati hőszigetelő rétegek készítése	2	32
9.	Magastetőkben készülő hőszigetelő réteg kivitelezése	1	16
10.	Lapostetők hőszigetelő rétegeinek készítése	1	16
11.	Szerkezetek hőszigetelő borítása	1	16
12.	Gépészeti és berendezés hőszigetelések	1	16
	Szakmai órák összesen:	**14**	**224**

Hegesztő

4 0715 10 08

Képzési idő: 3 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	9. évf.		10. évf.		11. évf.		Összesen
		heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	
1.	Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	62	206
2.	Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31	139
3.	Matematika	2	72	3	108	2	62	242
4.	Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	0	108
5.	Természetismeret	3	108	0	0	0	0	108
6.	Testnevelés	4	144	1	36	1	31	211
7.	Osztályközösség-építő Program	1	36	1	36	1	31	103
8.	Digitális kultúra	1	36	1	36	1	31	103
9.	Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
	Közismeret összesen	**18**	**648**	**9**	**324**	**9**	**279**	**1251**
10.	Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	18
11.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
12.	Villamos alapismeretek	4	144	0	0	0	0	144
13.	Gépészeti alapismeretek	3,25	117	0	0	0	0	117
14.	Gépészeti alapismeretek: munkabiztonság	0,5	18	0	0	0	0	18
15.	Műszaki dokumentáció	0	0	3	108	0	0	108
16.	Gépészeti alapmérések	0	0	1	36	0	0	36
17.	Anyagismeret, anyagvizsgálat	0	0	0,5	18	0	0	18
18.	Hegesztés alapismeretei	0	0	3	108	0	0	108

19.	Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés)	0	0	2	72	0,5	15,5	87,5
20.	Gázhegesztés	0	0	1,5	54	0,5	15,5	69,5
21.	Fogyó elektródás védőgázas (MIG/MAG) ívhegesztés	0	0	0	0	2,25	69,75	69,75
22.	Volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés (TIG)	0	0	0	0	2	62	62
23.	Egyéb hegesztési eljárások	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
24.	A hegesztett kötések minőségi követelmé-nyei	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
25.	Vállalkozási ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
26.	Villamos alapismeretek gyakorlat	4	144	0	0	0	0	144
27.	Gépészeti alapismeretek gyakorlat	3,75	135	0	0	0	0	135
28.	Gépészeti alapmérések gyakorlat	0	0	1	36	0	0	36
29.	Anyagismeret, anyagvizsgálat gyakorlat	0	0	1,5	54	0	0	54
30.	Hegesztés alapismeretei	0	0	3,5	126	0	0	126
31.	Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés) gyakorlat	0	0	3,5	126	1,5	46,5	172,5
32.	Gázhegesztés gyakorlat	0	0	3,5	126	2,5	76,5	202,5
33.	Fogyó elektródás védőgázas (MIG/MAG) ívhegesztés gyakorlat	0	0	0	0	5,5	170,5	170,5
	Volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés (TIG) gyakorlat	0	0	0	0	5,5	170,5	170,5
	A hegesztett kötések minőségi követelmé-nyei gyakorlat	0	0	0	0	0,75	23.25	23.25
	Elsősegélynyújtás gyakorlata	0	0	1	36	0	0	36
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				140			140
	Kötelező összesen	**34**	**1224**	**34**	**1364**	**34**	**1029,75**	**3617,75**

Hűtő- és szellőzésrendszer-szerelő

4 0732 07 02

Felnőttek szakmai oktatása 2020/2021. tanévtől

Képzési idő: 2 év

Ssz.	Tantárgy megnevezése	1. évf.				2. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
4.	Munkavállalói ismeretek	0	0	1	18	0	0	18
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	1	31	31
6.	Elektronikai alapozás	1,5	27	0	0	0	0	27
7.	Épületgépészeti alapozás I.	3	54	0	0	0	0	54
8.	Műszaki rajzismeret	2	36	0	0	0	0	36
9.	Épületgépészeti mérések I.gyakorlat	2	36	0	0	0	0	36
10.	Épületgépészeti csővezetékek gyakor-lat	4,5	81	0	0	0	0	81
11.	Hűtéstechnikai rendszerek I.	0	0	0	0	4,5	139,5	139,5
12.	Hűtéstechnikai rendszerek II.	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5
13.	Elektromos szerelés	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5
14.	Szellőzéstechnika I.	0	0	7,5	135	0	0	135
15.	Szellőzéstechnika II.	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5
16.	Épületgépészeti alapozás II.	1	18	4,5	81	0	0	99
17.	Épületgépészeti mérések II.	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5
18.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5

19.	Elsősegélynyújtási ismeretek gyakorlata	0	0	1	18	0	0	18
20.	Vállalkozás ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				56			56
	Kötelező összesen	**14**	**252**	**14**	**308**	**14**	**434**	**994**

Kőműves

4 0732 06 08

Képzési idő: 3 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	9. évf.		10. évf.		11. évf.	
		heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám
1.	Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	62
2.	Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31
3.	Matematika	2	72	3	108	2	62
4.	Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	0
5.	Természetismeret	3	108	0	0	0	0
6.	Testnevelés	4	144	1	36	1	31
7.	Osztályközösség-építő Program	1	36	1	36	1	31
8.	Digitális kultúra	1	36	1	36	1	31
9.	Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	31
	Közismeret összesen	**18**	**648**	**9**	**324**	**9**	**279**
10.	Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0
11.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62
12.	Építőipari alapismeretek	3,5	126	0	0	0	0
13.	Építőipari rajzi alapismeretek	2	72	0	0	0	0
14.	Munka- és környezetvédelem	1	36	0	0	0	0
15.	Földmunkák, alapok	0	0	6	216	5,5	170,5
16.	Falszerkezetek						
17.	Lépcsők, rámpák						
18.	Nyílásáthidalók, boltövek	0	0	8	288	7	217
19.	Koszorúk, födémek, boltozatok						
20.	Vakolási munkák						

21.	Kültéri burkolatok						
22.	Szakmai portfólió	0	0	1	36	1,5	46,5
23.	Szakmai számítások	0	0	1,5	54	2	62
24.	Elsősegély-nyújtási ismeretek	0	0	0,5	18	0	0
25.	Építőipari kivitelezési alapismeretek	9	324	0	0	0	0
26.	Földmunkák, alapok gyakorlat	0	0	3,5	126	3	93
27.	Falszerkezetek gyakorlat						
28.	Lépcsők, rámpák gyakorlat						
29.	Nyílásáthidalók, boltövek gyakorlat	0	0	4,5	162	4	124
30.	Koszorúk, födémek, boltozatok gyakor-lat						
31.	Vakolási munkák gyakorlat						
32.	Kültéri burkolatok gyakorlat						
	Szakmai tárgyak összesen:	**16**	**576**	**25**	**900**	**25**	**775**
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				140		
	Kötelező összesen	**34**	**1224**	**34**	**1224**	**34**	**1054**

Központifűtés- és gázhálózatrendszer-szerelő

4 0732 07 03

Képzési idő: 3 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	9. évf.		10. évf.		11. évf.		Összesen
		heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	
1.	Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	62	206
2.	Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31	139
3.	Matematika	2	72	3	108	2	62	242
4.	Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	0	108
5.	Természetismeret	3	108	0	0	0	0	108
6.	Testnevelés	4	144	1	36	1	31	211
7.	Osztályközösség-építő Program	1	36	1	36	1	31	103
8.	Digitális kultúra	1	36	1	36	1	31	103
9.	Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
	Közismeret összesen	**18**	**648**	**9**	**324**	**9**	**279**	**1251**
10.	Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	18
11.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
12.	Elektronikai alapozás	0,5	18	0	0	0	0	18
13.	Épületgépészeti alapozás I.	2,75	99	0	0	0	0	99
14.	Műszaki rajzismeret	1,75	63	0	0	0	0	63
15.	Épületgépészeti mérések I. gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0
16.	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0
17.	Fűtési rendszerek I.	0	0	1,75	63	0	0	63
18.	Fűtési rendszerek II.	0	0	0	0	1	31	31
19.	Hegesztési alapismeretek gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0
20.	Épületgépészeti alapozás II.	0	0	1,5	54	0	0	54

21.	Épületgépészeti mérések II.	0	0	0	0	1	31	31
22.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás	0	0	0	0	1	31	31
23.	Gázhálózatok I.	0	0	1,5	54	0	0	54
24.	Gázhálózatok II.	0	0	0	0	1	31	31
25.	Égéstermékelvezetés	0	0	0	0	1	31	31
26.	Vállalkozás ismeretek	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5
28.	Elektronikai alapozás gyakorlata	1,5	54		0		0	54
29.	Épületgépészeti mérések I. gyakorlat	0,25	9		0		0	9
30.	Műszaki rajzismeret gyakorlat	0,25	9		0		0	9
31.	Fűtési rendszerek I. gyakorlat		0	7,25	261		0	261
32.	Fűtési rendszerek II. gyakorlat		0		0	4,5	139,5	139,5
33.	Épületgépészeti alapozás II. gyakorlat		0	1,5	54		0	54
34.	Épületgépészeti mérések II. gyakorlat		0		0	3	93	93
35.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás gyakorlat		0		0	3	93	93
36.	Gázhálózatok I.gyakorlat		0	6,5	234		0	234
37.	Gázhálózatok II.gyakorlat		0	0	0	3	93	93
38.	Épületgépészeti mérések I. gyakorlat	2,5	90	0	0	0		90
39.	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlat	6	216	0	0	0		216
40.	Hegesztési alapismeretek gyakorlat		0	4	144	0		144
41.	Elsősegélynyújtási ismeretek gyakorlata			1	36			36
42.	Égéstermékelvezetés		0		0	3	93	93
	Szakmai tárgyak összesen:	**16**	**576**	**25**	**900**	**25**	**775**	**2251**
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				140			140
	Kötelező összesen	**34**	**1224**	**34**	**1224**	**34**	**1054**	**3502**

Központifűtés- és gázhálózatrendszer-szerelő

4 0732 07 03

Felnőttek

Képzési idő: 2 év **oktatása 2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	1. évf.				2. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
4.	Munkavállalói ismeretek	0	0	1	18	0	0	18
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
6.	Elektronikai alapozás	1,5	27	0	0	0	0	27
7.	Épületgépészeti alapozás I.	3	54	0	0	0	0	54
8.	Műszaki rajzismeret	2	36	0	0	0	0	36
9.	Épületgépészeti mérések I. gyakorlat	2	36	0	0	0	0	36
10.	Épületgépészeti csővezetékek gyakor-lat	4,5	81	0	0	0	0	81
11.	Fűtési rendszerek I.	0	0	6,5	117	0	0	117
12.	Fűtési rendszerek II.	0	0	0	0	2,5	77,5	77,5
13.	Hegesztési alapismeretek gyakorlat	0	0	3	54	0	0	54
14.	Épületgépészeti alapozás II.	1	18	2,5	45	0	0	63
15.	Épületgépészeti mérések II.	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5
16.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5
17.	Gázhálózatok I.	0	0	0	0	4	124	124
18.	Gázhálózatok II.	0	0	0	0	2	62	62
19.	Égéstermékelvezetés	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5

20.	Elsősegélynyújtási ismeretek gyakor-lata	0	0	1	18	0	0	18
21.	Vállalkozás ismeretek	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
	Szakmai órák összesen:	**14**	**252**	**14**	**252**	**14**	**434**	938
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				56	0	0	56
	Kötelező összesen	**14**	**252**	**14**	**308**	**14**	**434**	**994**

Villanyszerelő

4 0713 04 07

Képzési idő: 3 év

Épületvillamosság szakmairány

2020/2021. tanévtől

Ssz.	Tantárgy megnevezése	9. évf.		10. évf.		11. évf.		Összesen
		heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	
1.	Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	62	206
2.	Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31	139
3.	Matematika	2	72	3	108	2	62	242
4.	Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	0	108
5.	Természetismeret	3	108	0	0	0	0	108
6.	Testnevelés	4	144	1	36	1	31	211
7.	Osztályközösség-építő Program	1	36	1	36	1	31	103
8.	Digitális kultúra	1	36	1	36	1	31	103
9.	Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
	Közismeret összesen	**18**	**648**	**9**	**324**	**9**	**279**	**1251**
10.	Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	18
11.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
12.	Villamos alapismeretek	4	144	0	0	0	0	144
13.	Gépészeti alapismeretek: munkabiztonság	0,5	18	0	0	0	0	18
14.	Gépészeti alapismeretek	3,5	126	0	0	0	0	126
15.	Elektrotechnika	0	0	1	36	0,5	15,5	51,5
16.	Ipari elektronika	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
17.	Villamos dokumentáció	0	0	1	36	0	0	36
18.	Villamos biztonságtechnika	0	0	0,5	18	0	0	18

19.	Munkavédelem	0	0	1	36	0	0	36
20.	Épületvillamosság 1.	0	0	3	108	0	0	108
21.	Épületvillamosság 2.	0	0	0	0	4	124	124
22.	Villamos készülékek és berendezések 1.	0	0	2	72	0	0	72
23.	Villamos hálózatok 1.	0	0	2	72	0	0	72
24.	Elsősegély-nyújtási alapismeretek	0	0	1	36	0	0	36
35.	Vállalkozási ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
36.	Villamos alapismeretek gyakorlat	4	144	0	0	0	0	144
37.	Gépészeti alapismeretek gyakorlat	3,5	126	0	0	0	0	126
38.	Elektrotechnika	0	0	2	72	0,5	15,5	87,5
39.	Ipari elektronika	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
30.	Villamos dokumentáció	0	0	1	36	1	31	67
31.	Villamos biztonságtechnika	0	0	1,5	54	2	62	116
32.	Munkavédelem	0	0	0	0	0	0	0
33.	Épületvillamosság 1.	0	0	3	108	0	0	108
34.	Épületvillamosság 2.	0	0	0	0	13	403	403
35.	Villamos készülékek és berendezések 1.	0	0	3	108	0	0	108
36.	Villamos hálózatok 1.	0	0	3	108	0	0	108
	Szakmai tárgyak összesen:	**16**	**576**	**25**	**900**	**25**	**775**	**2251**
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				140			140
	Kötelező összesen	**34**	**954**	**34**	**1026**	**34**	**899**	**3502**

Villanyszerelő
4 0713 04 07
Képzési idő: 2 év

Épületvillamosság szakmairány

2020/2021. tanévtől

Ssz.	Tantárgy megnevezése	11. évf.		12. évf.		Összesen
		heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	
3.	Osztályközösség-építő Program	0,5	18	0,5	15,5	33,5
	Közismeret összesen	**0,5**	**18**	**0,5**	**15,5**	**33,5**
4.	Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	18
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	2	62	62
6.	Villamos alapismeretek	4	144	0	0	144
7.	Gépészeti alapismeretek	3,5	126	0	0	126
8.	Elektrotechnika	1	36	0,5	15,5	51,5
9.	Ipari elektronika	0	0	0,5	15,5	15,5
10.	Villamos dokumentáció	0	0	0	0	0
11.	Villamos biztonságtechnika	1	36	1	31	67
12.	Munkavédelem	1	36	0	0	36
13.	Épületvillamosság 1.	1	36	1	31	67
14.	Épületvillamosság 2.	0	0	2,5	77,5	77,5
15.	Villamos készülékek és berendezések 1.	1	36	1	31	67
16.	Villamos hálózatok 1.	1,5	54	0	0	54
	Szakmai elmélet összesen:	**14,5**	**522**	**8,5**	**263,5**	**785,5**
17.	Villamos alapismeretek	4	144	0	0	144
18.	Gépészeti alapismeretek	4	144	0	0	144
19.	Elektrotechnika	2,5	90	2	62	152

20.	Ipari elektronika	0	0	2	62	62
21.	Villamos dokumentáció	0	0	2	62	62
22.	Villamos biztonságtechnika	0	0	1	31	31
23.	Munkavédelem	1	36	0	0	36
24.	Épületvillamosság 1.	2	72	2	62	134
25.	Épületvillamosság 2.	0	0	14	434	434
26.	Villamos készülékek és berendezések 1.	2	72	2	62	134
27.	Villamos hálózatok 1.	3,5	126	0	0	126
	Egybefüggő szakmai gyakorlat		140		0	140
	Szakmai tárgyak összesen	**33,5**	**1346**	**33,5**	**1038,5**	**2384,5**
	Kötelező összesen	**34**	**1364**	**34**	**1038,5**	**2418**

Villanyszerelő

4 0713 04 07

Képzési idő: 2 év **2020/2021. tanévtől** **Felnőttek oktatása**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	11. évf.				12. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
4.	Munkavállalói ismeretek	0	0	0,5	9	0	0	9
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
6.	Villamos alapismeretek	3	54	0	0	0	0	54
7.	Gépészeti alapismeretek	3	54	0	0	0	0	54
8.	Elektrotechnika	1	18	1	18	0,25	7,75	43,75
10.	Ipari elektronika	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
11.	Villamos dokumentáció	0	0	0	0	0	0	0
12.	Villamos biztonságtechnika	0	0	1	18	0,5	15,5	33,5
13.	Munkavédelem	0	0	0,5	9	0	0	9
14.	Épületvillamosság 1.	0	0	1	18	0,5	15,5	33,5
15.	Épületvillamosság 2.	0	0	0	0	1	31	31
16.	Villamos készülékek és berendezések 1.	0	0	1	18	0,5	15,5	33,5
17.	Villamos hálózatok 1.	0	0	1	18	0	0	18
18.	Villamos alapismeretek	3	54	0	0	0	0	54
19.	Gépészeti alapismeretek	3	54	0	0	0	0	54
20.	Elektrotechnika	1	18	1,5	27	1	31	76
21.	Ipari elektronika	0	0	0	0	1	31	31

22.	Villamos dokumentáció	0	0	0	0	1	31	31
23.	Villamos biztonságtechnika	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
24.	Munkavédelem	0	0	0,5	9	0	0	9
25.	Épületvillamosság 1.	0	0	2	36	1	31	67
26.	Épületvillamosság 2.	0	0	0	0	5	155	155
27.	Villamos készülékek és berendezések 1.	0	0	2	36	1	31	67
28.	Villamos hálózatok 1.	0	0	2	36	0	0	36
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				56			56
	Kötelező összesen	**14**	**252**	**14**	**392**	**14**	**434**	**1078**

Szakképző iskola (kifutó szakközépiskola) két éves érettségire felkészítő képzés óraterve
nappali és esti tagozat 2016/2017-es tanévtől

Évfolyam/ Tantárgyak	12. Nappali tagozat	13. Nappali tagozat	12. Esti tagozat	13. Esti tagozat
Magyar nyelv és irodalom	6+1	6+1	3+1	3+1
Idegen nyelv*	6+1	6+1	3+1	3+1
Matematika	6+1	6+1	3+1	3+1
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	4	5+1	3+1	3+1
Természetismeret	2		1	
Informatika*	2	2+1	1	1+1
Testnevelés és sport	5	5	–	–
Osztályközösség-építő program	1	1		
Szabadon tervezhető órakeret	3	5	4	5
Összesen	**35**	**36**	**18**	**18**

A szabadon tervezhető órakeret felhasználása

Évfolyam/ Tantárgyak	12. Nappali tagozat	13. Nappali tagozat	12. Esti tagozat	13. Esti tagozat
Szabadon tervezhető órakeret	3	5	4	5
Magyar nyelv és irodalom	1	1	1	1
Idegen nyelv*	1	1	1	1
Matematika	1	1	1	1
Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek	0	1	1	1
Informatika*	0	1	0	1

A *-gal jelölt tárgyak oktatása csoportbontásban történik.

Óratervek - kifutó képzések

Technikumi (kifutó szakgimnáziumi) óratervek 2018/2019-es tanévtől felmenő rendszerben

Szépészet- Fodrász

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	5/13. évf.	5/13. évf. óra-szám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	*556*	0	0
Idegen nyelv	4	4	4	4	*556*	1	31
Matematika	3	3	5	5	*551*	0	0
Történelem	2	2	3	3	*345*	0	0
Etika	-	-	-	1	*31*	0	0
Informatika	2	2	-	-	*144*	0	0
Művészetek	1	-	0	-	*36*	0	0
Testnevelés	5	5	5	5	*695*	0	0
Osztályfőnöki	1	1	1	1	*139*	0,5	15,5
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	*108*	0	0
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Biológia	2	2	2	0	*206*	0	0
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy Kémia/Fizika*, vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	0	0	*0*	0	0
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	*36*	0	0
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	12	2	8	*(1035+453)*	33,5	1038,5
Mellék-szakképesítés	0	0	9	4	*1488*	0	0
Szabad sáv						0	0
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35		35	1085
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	**1260**	**1296**	**1260**	**1085**	**4901**	**1085**	**1085**
Szakmai óraszámok							
Foglalkoztatás II.						0,5	
Foglalkoztatás I.						2	
Borbély szakmai ismeretek	0	0	1	0,5			
Borbély anyagismeret		0	1	0,5			

Borbély szakmai gyakorlat	0	0	3	3		
Munkavédelem és marketing	0		0,5			
Szakmai ismeretek (Fodrász manuális alapműveletek)		0,5				
Alkalmazott biológia	1					
Alkalmazott kémia	1	0,5				
Művészeti ismeretek (Fodrász manuális alapműveletek)	0,5		0	0		
Fodrász szakmai gyakorlat 1.	3	1				
Művészeti ismeretek (Férfi frizurakészítés)	0	1				
Művészeti ismeretek (Férfi frizurakészítés)			1			
Fodrász szakmai gyakorlat 2.	1	5		1		
Szakmai ismeretek (Férfi frizurakészítés)		0,5				
Fodrász szakmai gyakorlat 3.	1	2	0	4		3
Fodrász szakmai gyakorlat 3.			2,5			
Szakmai ismeretek (Fodrász vegyszeres műveletek)		1	1	1,5		
Anyagismeret (Férfi frizurakészítés)	0,5		0	0		
Anyagismeret (Fodrász vegyszeres műveletek)		0,5	1	1,5		
Szakmai ismeretek (Női frizurakészítés)						2
Anyagismeret (női frizurakészítés)						2
Művészeti ismeretek (Női frizurakészítés)						2
Fodrász szakmai gyakorlat 4.						21
Munkavédelem és marketing (Szépségszalon üzemeltetése)						1
összesen szakmai	8	12	11	12		33,5

mellék-szakképesítés tantárgyai

Az ágazathoz tartozó mellék-szakképesítés a Férfi fodrász-borbély. A mellék-szakképesítés a 11. évfolyamon csak abban az esetben tanulható, ha a 10. évfolyamon kitöltött nyilatkozatok alapján legalább 6 fő választotta.

A kötelezően választható tantárgy órakeretének felhasználása:

- a 11. évfolyamon +2 óra matematika

- a 12. évfolyamon +2 óra matematika

A mellék-szakképesítést nem választók részére a főszakképesítés magasabb színvonalon történő elsajátítását elősegítő, ágazati szakmai kompetenciákat, készségeket erősítő képzés történik az alábbi tartalommal és időkeretben:

Szabadkézi rajz 11. évfolyamon heti 3 óra (összesen 108 óra), 12. évfolyamon heti 2 óra (összesen 62 óra)

Alapozó rajzgyakorlatok
Egyenes és ívelt vonalgyakorlatok
Tónus-és vonalgyakorlatok (fény-árnyék)
Alaptestek perspektivikus ábrázolása
Kompozíció síkban és térben
Az emberi fej
Az emberi fej alapvető arányai, az emberi fej képletei
Arcelemek: szem, száj, orr, fül rajzolása
Hullámos hajviseletek
Haj rajzolása, alapképletek rajza, kombinálása
Vonalas, tónusos ceruzarajz
Hullám, lokni és a hajfonat tónusos rajza: marcellhullám, hullámok,stb.
Férfi bajusz-és szakállformák
Angol, francia, Jávor, pödrött bajuszok rajza
Férfi halántékfazon, oldalszakáll
Klasszikus és modern szakállformák
Férfi klasszikus hajviselet: angol hajviselet, Hindenburg hajviselet

Fogyasztóvédelmi ismeretek 11. évfolyamon heti 3 óra (összesen 108 óra)

Alapfogalmak: tudatos fogyasztó: tudatos (kritikus) fogyasztó: olyan tájékozott, megfontolt fogyasztó, aki rendelkezik vonzónak tűnő reklám és marketinghatások hátrányaira vonatkozó felismerés készségével, jellemzi a valós fogyasztói szükségletek folyamatos megléte, továbbá a felmerülő fogyasztói problémák megértésének és megoldásának a képessége.

- Fogyasztó
- Vállalkozás
- Termék és szolgáltatás
- Eladási ár és egységár

Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése,
Gyermek- és fiatalkorúak védelmét szolgáló előírások (alkohol, dohánytermék, szexuális termék kiszolgálásának tilalma,
Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje,
Békéltető testület (alternatív vitarendezés lényege, fogalma, feladatai,
Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek (fogalma, feladatai,

Piacfelügyeleti alapfogalmak

- Biztonságos termék
- CE megfelelőségi jelölés (

Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései

- Méret, súly, használhatóság ellenőrzése
- Vásárlók könyve vezetése
- Üzlet nyitvatartásáról szóló tájékoztatás
- üzlethelyiségen kívüli és távollevők közötti ügyletekhez (e-kereskedelemhez) kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások [kötelező tájékoztatás, elállási jog,

Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók

Kellékszavatosság

Jótállás

- egyes tartós fogyasztási cikkekre vonatkozó kötelező jótállás [értékhatár, jótállási idő, érintett termékek,
- egyes javító-karbantartó szolgáltatásokra vonatkozó kötelező jótállás
- szavatossági, jótállási igények intézése

<u>Problémamegoldás, konfliktusok kezelése 11. évfolyamon heti 3 óra (összesen 108 óra), 12. évfolyamon heti 2 óra (összesen 62 óra)</u>

a konfliktusok természete és típusai;
szerepük a társadalmi és pedagógiai létünk mindennapjaiban;
a konfliktus mint érték, mint a szocializációt segítő hatásrendszer;
a konfliktusokban rejlő potenciális erők pozitív hasznosítása;
a tünetek, okok, megoldásbeli stratégiák és technikák;
T. Gordon vereségmentes, kreatív problémamegoldó eljárásai;
a mediáció és a konfliktuskeresés;
konfliktus megbeszélő csoportok működése.
mi a konfliktus? miért jön létre?
a konfliktusok negatív hatása társadalmi és pedagógiai létünk mindennapjaiban
feszültség keletkezése, negatív indulatok megjelenése, szubjektíve kellemetlen élmény
egy-egy gyermek és felnőtt konfliktusos interakciójának hatásai
a konfliktus elmérgesedésének veszélye
az elkerülendő konfliktusok
a konfliktus megoldásából származó pozitív energiák
a konfliktushelyzetek megoldása mint a szociális képességek fejlesztése
megoldásmódok, stratégiák és technikák: elkerülő stratégia, alkalmazkodó stratégia, győztes/vesztes stratégia, kompromisszum-kereső stratégia, együttműködő stratégia, erőszakmentes konfliktuskezelés
a konfliktusmegoldás lépései
• Mi történt? Mi a probléma? Kié a probléma?
• az okok feltárása
• szempontváltás
• megfontolás és választás (a megoldási lehetőségek összegyűjtése és mérlegelése)
• a cselekvés végrehajtása
• a cselekvés eredményének értékelése
az én-stabilitás mint a sikeres konfliktusmegoldás feltétele
az aktív hallgatás és értő figyelem

nyitottság a másik fél szempontjai iránt
a bizalom mint a jó megoldás forrása

<u>A komplex szakmai vizsgára jelentkezés szabályai</u>

A komplex szakmai vizsgára a Férfi fodrász-borbély szakképesítés esetén a 12. évfolyam február-márciusi vizsgaidőszakában kerül sor. A jelentkezés határidejét, módját a 315/2013. (VIII.28.) Korm. rendelet A komplex szakmai vizsga szabályairól határozza meg.

Szépészet - Kozmetikus

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	5/13. évf.	5/13. évf. óra-szám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	*556*	0	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	*556*	1	31
Matematika	3	3	5	5	*551*	0	-
Történelem	2	2	3	3	*345*	0	-
Etika	-	-	-	1	*31*	0	-
Informatika	2	2	-	-	*144*	0	-
Művészetek	1	-	0	-	*36*	0	-
Testnevelés	5	5	5	5	*695*	0	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	*139*	0,5	15,5
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	*108*	0	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Biológia	2	2	2	0	*206*	0	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy Kémia/Fizika*, vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	0	0	*0*	0	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	*36*	0	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	12	1	9	*(1035+453)*	33,5	961
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	0	0	10	3	*1488*	0	-
Szabad sáv						0	0
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35		35	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	**1260**	**1296**	**1260**	**1085**	**4901**	**1085**	**1085**
Szakmai óraszámok							
Foglalkoztatás II.						0,5	
Foglalkoztatás I.						2	
Művészeti ismeretek (Szépségtanácsadó)	0	0	2				
Szépségtanácsadó anyagismeret		0	1	0,5			

Szépségtanácsadó szakmai gyakorlat	0	0	4	2,5		
Szépségtanácsadó szakmai ismeret			0,5			
Alkalmazott számítástechnika gyakorlat			1	0		
Munkavédelem és marketing			1	0		
Kéz és körömdíszítés gyakorlat		0	0,5			
Kozmetikus szakmai gyakorlat	4,5	6	1	3,5		17
Laboratóriumi gyakorlat				2		
Alkalmazott biológia	1,5	1				
Alkalmazott kémia	2	0,5				
Szakmai ismeretek (Kozmetikus szakmai elmélet)		2,5	0	1,5		4
Anyagismeret (Kozmetikus szakmai elmélet)		2	0	1		3
Kozmetikus marketing				1		1
Szakmai ismeretek 2.						0
Anyagismeret 2.						0
Elektrokozmetika						2
Elektrokozmetika gyakorlat						1
Speciális kozmetikai eljárások						1
Speciális kozmetikai eljárások gyakorlat						2
Kozmetikus marketing						0
összesen szakmai	8	12	11	12		33,5

mellék-szakképesítés tantárgyai

Az ágazathoz tartozó mellék-szakképesítés a Szépészeti tanácsadó. A mellék-szakképesítés a 11. évfolyamon csak abban az esetben tanulható, ha a 10. évfolyamon kitöltött nyilatkozatok alapján legalább 6 fő választotta.

A kötelezően választható tantárgy órakeretének felhasználása:

- a 11. évfolyamon +2 óra matematika
- a 12. évfolyamon +2 óra matematika

A mellék-szakképesítést nem választók részére a főszakképesítés magasabb színvonalon történő elsajátítását elősegítő, ágazati szakmai kompetenciákat, készségeket erősítő képzés történik az alábbi tartalommal és időkeretben:

Szabadkézi rajz 11. évfolyamon heti 4 óra (összesen 144 óra), 12. évfolyamon heti 1 óra (összesen 31 óra)

Alapeszközök a klasszikus rajzban, ezek alkalmazási területei: grafit, filc, toll, stb.
Papírhasználat a klasszikus rajzban, ezek alkalmazási területei: papírfajták: skicc, dipa, akvarell, dekorpapír, stb.
Természeti formatanulmányok
Természeti formavázlatok
Egyszerű csendélet tanulmányok
Az emberi fej anatómiája a klasszikus rajzban
Az emberi fej ábrázolása mozgásban vázlatosan
Arcformák ábrázolása
Szemformák ábrázolása
Orrformák ábrázolása
Arckarakterek ábrázolása
Leegyszerűsített arc rajzok készítése
Képszerkesztés

<u>Fogyasztóvédelmi ismeretek 11. évfolyamon heti 3 óra (összesen 108 óra)</u>

Alapfogalmak: tudatos fogyasztó: tudatos (kritikus) fogyasztó: olyan tájékozott, megfontolt fogyasztó, aki rendelkezik vonzónak tűnő reklám és marketinghatások hátrányaira vonatkozó felismerés készségével, jellemzi a valós fogyasztói szükségletek folyamatos megléte, továbbá a felmerülő fogyasztói problémák megértésének és megoldásának a képessége.

- Fogyasztó
- Vállalkozás
- Termék és szolgáltatás
- Eladási ár és egységár

Az ár feltüntetése (feltüntetés módja, több ár feltüntetése,
Gyermek- és fiatalkorúak védelmét szolgáló előírások (alkohol, dohánytermék, szexuális termék kiszolgálásának tilalma,
Panaszkezelés, ügyfélszolgálat (panasztételi lehetőségek, szóbeli, írásbeli panasz, jegyzőkönyv felvétele, válaszadás módja és ideje,
Békéltető testület (alternatív vitarendezés lényege, fogalma, feladatai,
Fogyasztói érdekek képviseletét ellátó egyesületek (fogalma, feladatai,
Piacfelügyeleti alapfogalmak

- Biztonságos termék
- CE megfelelőségi jelölés (

Kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései

- Méret, súly, használhatóság ellenőrzése
- Vásárlók könyve vezetése
- Üzlet nyitvatartásáról szóló tájékoztatás
- üzlethelyiségen kívüli és távollevők közötti ügyletekhez (e-kereskedelemhez) kapcsolódó fogyasztóvédelmi előírások [kötelező tájékoztatás, elállási jog,

Szavatosságra és jótállásra vonatkozó tudnivalók
Kellékszavatosság
Jótállás

- egyes tartós fogyasztási cikkekre vonatkozó kötelező jótállás [értékhatár, jótállási idő, érintett termékek,
- egyes javító-karbantartó szolgáltatásokra vonatkozó kötelező jótállás
- szavatossági, jótállási igények intézése

Problémamegoldás, konfliktusok kezelése 11. évfolyamon heti 3 óra (összesen 108 óra), 12. évfolyamon heti 2 óra (összesen 62 óra)

a konfliktusok természete és típusai;
szerepük a társadalmi és pedagógiai létünk mindennapjaiban;
a konfliktus mint érték, mint a szocializációt segítő hatásrendszer;
a konfliktusokban rejlő potenciális erők pozitív hasznosítása;
a tünetek, okok
megoldásbeli stratégiák és technikák;
T. Gordon vereségmentes, kreatív problémamegoldó eljárásai;
a mediáció és a konfliktuskeresés;
konfliktus megbeszélő csoportok működése.
mi a konfliktus?
miért jön létre?
a konfliktusok negatív hatása társadalmi és pedagógiai létünk mindennapjaiban
feszültség keletkezése, negatív indulatok megjelenése, szubjektíve kellemetlen élmény
egy-egy gyermek és felnőtt konfliktusos interakciójának hatásai
a konfliktus elmérgesedésének veszélye
az elkerülendő konfliktusok
a konfliktus megoldásából származó pozitív energiák
a konfliktushelyzetek megoldása mint a szociális képességek fejlesztése
megoldásmódok, stratégiák és technikák
• elkerülő stratégia
• alkalmazkodó stratégia
• győztes/vesztes stratégia
• kompromisszum-kereső stratégia
• együttműködő stratégia, erőszakmentes konfliktuskezelés
a konfliktusmegoldás lépései
• Mi történt? Mi a probléma? Kié a probléma?
• az okok feltárása
• szempontváltás
• megfontolás és választás (a megoldási lehetőségek összegyűjtése és mérlegelése)
• a cselekvés végrehajtása
• a cselekvés eredményének értékelése
az én-stabilitás mint a sikeres konfliktusmegoldás feltétele
az aktív hallgatás és értő figyelem
nyitottság a másik fél szempontjai iránt
a bizalom mint a jó megoldás forrása

A komplex szakmai vizsgára jelentkezés szabályai

A komplex szakmai vizsgára a Szépségtanácsadó szakképesítés esetén a 12. évfolyam februármárciusi vizsgaidőszakában kerül sor. A jelentkezés határidejét, módját a 315/2013. (VIII.28.) A komplex szakmai vizsga szabályairól határozza meg.

Faipar - Faipari technikus

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	5/13. évf.	5/13. évf. óra-szám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	*556*	0	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	*556*	1	31
Matematika	3	3	5	5	*551*	0	-
Történelem	2	2	3	3	*345*	0	-
Etika	-	-	-	1	*31*	0	-
Informatika	2	2	-	-	*144*	0	-
Művészetek	1	-	0	-	*36*	0	-
Testnevelés	5	5	5	5	*695*	0	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	*139*	0,5	15,5
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	*108*	0	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Fizika	2	2	2	0	*206*	0	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy **Kémia*,** vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	0	0	*0*	0	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	*36*	0	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	12	3	6,5	*(1035+453)*	33,5	961
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	0	0	8	5,5	*1488*	0	-
Szabad sáv						0	1
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35		35	0
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	**1260**	**1296**	**1260**	**1085**	**4901**	**1085**	**1085**
Szakmai óraszámok							
Foglalkoztatás II.						0,5	
Foglalkoztatás I.						2	
Biztonságos munkavégzés alapjai	1		0	0			
Biztonságos munkavégzés gyakorlata	1						
Faipari alapanyag ismeret	0	0	0	0		0	
Anyagismeret	1,5	2		1		3	
Faipari alapanyag gyakorlat						2	
Bútoripari anyagok	0		1				
Bútoripari szakrajz	1,5	2	1	2		4	
Bútorgyártástan	1	3	1	1,5		5	
Bútoripari gyakorlat	2	5	1	2		5	

Gyártáselőkészítés elmélet		0		1		
Gyártáselőkészítés gyakorlat	0	0	4	4,5		
Épületasztalos-ipari ismeret						3,5
Épületasztalos-ipari szakrajz						6
Épületasztalos-ipari gyakorlat						2,5
Gépkezelő általános ismeretei			1			
Emelőgépkezelő speciális feladatai			1			
Targoncavezető speciális feladatai			1			
összesen szakmai	8	12	11	12		33,5

1. mellék-szakképesítés tantárgyai – Bútoripari gyártás-előkészítő, szervező

2. mellék-szakképesítés tantárgyai - Építő- és anyagmozgató gép-kezelője

Az iskola a tanulók számára a Bútoripari gyártás-előkészítő, szervező mellék-szakképesítést ajánlja fel, és a fennmaradó szabad órakeret terhére az Építő- és anyagmozgató gép-kezelője szakképesítés szakmai tantárgyait oktatja. A Bútoripari gyártás-előkészítő, szervező mellék-szakképesítés a 11. évfolyamon csak abban az esetben tanulható, ha a 10. évfolyamon kitöltött nyilatkozatok alapján legalább 6 fő választotta.

A kötelezően választható tantárgy órakeretének felhasználása:

- a 11. évfolyamon +2 óra matematika
- a 12. évfolyamon +2 óra matematika

A mellék-szakképesítést nem választók részére a főszakképesítés magasabb színvonalon történő elsajátítását elősegítő, ágazati szakmai kompetenciákat, készségeket erősítő képzés történik az alábbi tartalommal és időkeretben:

<u>Vállalati szakmai gyakorlat 11. évfolyamon heti 8 óra (összesen 288 óra), 12. évfolyamon heti 5,5 óra (összesen 170,5 óra)</u>

Keretkötések készítése, kézi szerszámokkal és faipari gépekkel.
Kávakötések készítése, kézi szerszámokkal és faipari gépekkel.
Szélesbítő toldások készítése faipari gépekkel.
Darabolás, szélezés, szeletelés, hibakiejtés, sík és térgörbék vágása, szelvény méretre alakítása faipari fűrészgépekkel.
Fűrészáru lap és él gyalulása derékszögbe, méretre munkálása faipari gyalugépeken.
Köldökcsaphely - fúrás, fúrógépekkel.
Ülőzsámoly rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Ülőzsámoly készítése tömörfából kézi szerszámokkal és faipari gépekkel.
Fiókos konyhai ülőke rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Fiókos konyhai ülőke készítése tömörfából kézi szerszámokkal és faipari gépekkel.
Fali polc rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Fali polc készítése tömörfából faipari gépekkel.

Szekrény rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Szekrény készítése tömörfából faipari gépekkel.
Furnérszabás, terítékképzés.
Laptermékek furnérozása.
Laptermékek éllezárása.
Fiókos éjjeli szekrény rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Fiókos éjjeli szekrény készítése laptermékekből faipari gépekkel.
Szék rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Szék készítése tömörfából faipari gépekkel.
Munkadarabok méret- és minőség-ellenőrzése.
Étkezőasztal rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Étkezőasztal készítése tömörfából faipari gépekkel.
Íróasztal rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Íróasztal készítése laptermékekből faipari gépekkel.
Görbe alkatrészű bútor készítése tömörfából faipari gépekkel.
Ágykeret rajzának, szabásjegyzékének és művelettervének készítése.
Ágykeret készítése tömörfából faipari gépekkel.

A komplex szakmai vizsgára jelentkezés szabályai

A komplex szakmai vizsgára a Bútoripari gyártás-előkészítő szakképesítés esetén a 12. évfolyam február-márciusi vizsgaidőszakában kerül sor. A jelentkezés határidejét, módját a 315/2013. (VIII.28.) Korm. rendelet A komplex szakmai vizsga szabályairól határozza meg.

Vegyész - Vegyész technikus

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	5/13. évf.	5/13. évf. óra-szám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	*556*	0	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	*556*	1	31
Matematika	3	3	5	5	*551*	0	-
Történelem	2	2	3	3	*345*	0	-
Etika	-	-	-	1	*31*	0	-
Informatika	2	2	-	-	*144*	0	-
Művészetek	1	-	0	-	*36*	0	-
Testnevelés	5	5	5	5	*695*	0	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	*139*	0,5	15,5
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	*108*	0	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Kémia	2	2	2	0	*206*	0	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy **Fizika*,** vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	0	0	*0*	0	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	*36*	0	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	12	1	9	*(1035+453)*	33,5	961
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	0	0	10	3	*1488*	0	-
Szabad sáv						0	1
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35		35	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	**1260**	**1296**	**1260**	**1085**	**4901**	**1085**	**1085**

Szakmai óraszámok					
Foglalkoztatás II.					0,5
Foglalkoztatás I.					2
Alkalmazott kémia					4
Vegyipari műveletek					3
Vegyipari technológia					5
Vegyipari biztonság					2
Minőségbiztosítás					1

Környezetvédelem						1
Vegyipari műveletek gyakorlat						6
Műszeres analitikai gyakorlat						6
Preparatív gyakorlat						3
Mérések adatfeldolgozási gyakorlata						0
Szakmai kémia (Vegyész szakmai elméleti feladatok)	2	2		2		
Szakmai kémia (Kémiai és műszaki feladatok)			1			
Fizikai kémia		2	1	1		
Szakmai földrajz	0		0			
Műszaki és irányítástechnikai ismeretek		0	0	2		
Szakmai biológia	2	2				
Laboratóriumi ismeretek				1		
Laboratóriumi gyakorlat (Laboratóriumi feladatok)	4	4	0	3		
Kémiai és laboratóriumi számítások	0	0	0	0		
Vegyipari rendszerek és technológiák				1		
Vegyipari műveletek és berendezések			1			
Műszaki és irányítástechnikai gyakorlat		0	1			
Vegyipari rendszerkezelő gyakorlat			1,5	2		
Szakmai fizika (Vegyész szakmai elméleti feladatok)	0	2				
Laboratóriumi gyakorlatok (Laboratóriumi és munkavédelmi feladatok)	0	0	3,5			
Szakmai fizika (Kémiai és műszaki feladatok)			2			
összesen szakmai	8	12	11	12		33,5

mellék-szakképesítés tantárgyai

Az ágazathoz tartozó mellék-szakképesítés a Vegyipari rendszerkezelő. A mellék-szakképesítés a 11. évfolyamon csak abban az esetben tanulható, ha a 10. évfolyamon kitöltött nyilatkozatok alapján legalább 6 fő választotta.

A kötelezően választható tantárgy órakeretének felhasználása:

- a 11. évfolyamon +2 óra matematika
- a 12. évfolyamon +2 óra matematika

A mellék-szakképesítést nem választók részére a főszakképesítés magasabb színvonalon történő elsajátítását elősegítő, ágazati szakmai kompetenciákat, készségeket erősítő képzés történik az alábbi tartalommal és időkeretben:

Kémiai számítások, laboratóriumi mérések 11. évfolyamon heti 4 óra (összesen 144 óra)

Szakmai számítások végzése különböző vegyipari termékekre és alapanyagokra vonatkozóan.
Relatív atom- és molekulatömeg számítása.
Anyagmennyiség számítása.
Sűrűség számítása, tömeg, térfogat, sűrűség kapcsolata.
Moláris tömeg számítása.
Gázok moláris térfogata.
Avogadro törvényével kapcsolatos számítás.
Kémiai egyenlet alkalmazása egyszerű sztöchiometriai számításokban.
Termokémiai számítások.
Erős sav, erős bázis pH-jának számítása
Oldatokkal kapcsolatos ismeretek alkalmazása más típusú (pl. sztöchimetriai) feladatokban.
Oldatösszetétel számítások. Százalékos összetétel.
Kristályvíztartalmú vegyületek
Oldatkészítéssel, hígításukkal, töményítésükkel kapcsolatos számítások
Koncentrációk számítása, anyagmennyiség koncentráció, tömegkoncentráció
Koncentrációk átváltása.
Szilárd anyagok anyagmennyiség-százalékos összetételével kapcsolatos feladatok.
Oldhatósággal, oldhatóság hőmérséklet függésével kapcsolatos számítások.
Szakmai számítások végzése.
Kémiai egyenlet használata a sztöchiometriai számításokban.
A reakcióegyenlet alapján kémiai feladatok megoldása sav-bázis, redoxi, csapadékképződési és gázfejlődési reakciók során.
Vegyipari folyamatokra, szervetlen preparátumokra vonatkozó számítások, tisztaság, kitermelés, anyagszükséglet számítása.
Preparátumokhoz szükséges oldatok, reagensek készítéséhez szükséges számítások
Gázelegyekkel kapcsolatos számítások, gázelegyek összetétele.
Szerves vegyületek képletének meghatározása
Szerves vegyületek égetésével kapcsolatos számítások.
Gáztörvények alkalmazása számítási feladatokban. Gázelegyek
Vegyipari folyamatokra, szerves preparátumokra vonatkozó számítások, tisztaság, kitermelés, anyagszükséglet számítása.
Preparátumokhoz szükséges oldatok, reagensek készítéséhez szükséges számítások.
Titrimetriához kapcsolódó számítások.

Kémiai egyensúlyokkal kapcsolatos számítások, gázegyensúlyok, heterogén egyensúlyok (oldhatósági szorzat).
Sav-bázis egyensúlyok: erős és gyenge sav, erős és gyenge bázis pH-jának számítása.
Elektrokémiai számítások: galvánelemek, elektrolízis.
Adott összetételű laboratóriumi munkához szükséges oldatok, reagensek készítéséhez szükséges számítások.
Sztöchiometriai számítások.
Koncentrációk számítása, koncentrációk átváltása.
Titrimetrival kapcsolatos számítások.
Természetes víz összetételének számítása, szennyezőanyag koncentráció, keménység számítás.

<u>Problémamegoldás, konfliktusok kezelése 11. évfolyamon heti 3 óra (összesen 108 óra), 12. évfolyamon heti 1 óra (összesen 31 óra)</u>

a konfliktusok természete és típusai;
szerepük a társadalmi és pedagógiai létünk mindennapjaiban;
a konfliktus mint érték, mint a szocializációt segítő hatásrendszer;
a konfliktusokban rejlő potenciális erők pozitív hasznosítása;
a tünetek, okok
megoldásbeli stratégiák és technikák;
T. Gordon vereségmentes, kreatív problémamegoldó eljárásai;
a mediáció és a konfliktuskeresés;
konfliktus megbeszélő csoportok működése.
mi a konfliktus?
miért jön létre?
a konfliktusok negatív hatása társadalmi és pedagógiai létünk mindennapjaiban
feszültség keletkezése, negatív indulatok megjelenése, szubjektíve kellemetlen élmény
egy-egy gyermek és felnőtt konfliktusos interakciójának hatásai
a konfliktus elmérgesedésének veszélye
az elkerülendő konfliktusok
a konfliktus megoldásából származó pozitív energiák
a konfliktushelyzetek megoldása mint a szociális képességek fejlesztése
megoldásmódok, stratégiák és technikák
• elkerülő stratégia
• alkalmazkodó stratégia
• győztes/vesztes stratégia
• kompromisszum-kereső stratégia
• együttműködő stratégia, erőszakmentes konfliktuskezelés
a konfliktusmegoldás lépései
• Mi történt? Mi a probléma? Kié a probléma?
• az okok feltárása
• szempontváltás
• megfontolás és választás (a megoldási lehetőségek összegyűjtése és mérlegelése)
• a cselekvés végrehajtása
• a cselekvés eredményének értékelése

az én-stabilitás mint a sikeres konfliktusmegoldás feltétele
az aktív hallgatás és értő figyelem
nyitottság a másik fél szempontjai iránt
a bizalom mint a jó megoldás forrása

<u>Elsősegélynyújtás 11. évfolyamon heti 3 óra (összesen 108 óra), a 12. évfolyamon heti 2 óra (összesen 62 óra)</u>

Alapszintű újraélesztés, befúvásos lélegeztetéssel, külső mellkaskompresszióval (BLS) defibrillátor-használattal (AED)
Mentőhívás
A sérültek mozgatása, megemelése, szállítása
A sérült állapotának felmérése
A légút ellenőrzése
A vérkeringés ellenőrzése
Az eszméletlenség vizsgálata
Az újraélesztés alapelvei
Mesterséges lélegeztetés
A vérkeringés helyreállítása
Az újraélesztési tevékenység sorrendje
A stabil oldalfekvés
Légúti idegentest
Fulladás
Akasztás, torokelszorítás
Gázok belégzése
A sebek fajtái
A vérzések fajtái (külső, belső)
A sebek kötözése
Idegentestek
Vállizület, könyökizület, térdizület, boka sérülései
Arckoponya sérülései
Bordatörések
Medencecsont törések, gerinctörés, végtagok törései
Az égések fajtái, csoportosításuk
Az égési sérülések felmérése
Erős fény okozta sérülés a szemen
Napégés
Az égési sérülések ellátása
Gyógyszermérgezés
Sav és lúg okozta mérgezés
Gázok
Drogok
Alkoholmérgezés
Ételmérgezés
Mérgezések ellátása
Ájulás
Epilepszia
Nagy mellkasi fájdalom
Alacsony vércukorszint
Részegség
Agyvérzés

Agyrázkódás
Utazási betegség
Kimentés áramkörből, vízből, gáztérből

<u>A komplex szakmai vizsgára jelentkezés szabályai</u>

A komplex szakmai vizsgára a Vegyipari rendszerkezelő szakképesítés esetén a 12. évfolyam február-márciusi vizsgaidőszakában kerül sor. A jelentkezés határidejét, módját a 315/2013. (VIII.28.) Korm. rendelet A komplex szakmai vizsga szabályairól határozza meg.

Rendészet és közszolgálat - Közszolgálati ügyintéző

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	5/13. évf.	5/13. évf. óraszám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	*556*	0	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	*556*	1	31
Matematika	3	3	5	5	*551*	0	-
Történelem	2	2	3	3	*345*	0	-
Etika	-	-	-	1	*31*	0	-
Informatika	2	2	-	-	*144*	0	-
Művészetek	1	-	0	-	*36*	0	-
Testnevelés	5	5	5	5	*695*	0	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	*139*	0,5	15,5
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	*108*	0	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Biológia	2	2	2	0	*206*	0	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy **Földrajz*,** vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	0	0	*0*	0	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	*36*	0	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	12	4	5,5	*(1035+453)*	33,5	961
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	0	0	7	6,5	*1488*	0	-
Szabad sáv						0	
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35		35	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	**1260**	**1296**	**1260**	**1085**	**4901**	**1085**	**1085**

Szakmai óraszámok						
Foglalkoztatás II.						0,5
Foglalkoztatás I.						2
Közszolgálati ügyintézői ismeretek	0					
Magánbiztonság és vagyonvédelem I.	0		4			

Magánbiztonság és vagyonvédelem II.		0		2		
Magánbiztonság és vagyonvédelem III.			0			
Magánbiztonság és vagyonvédelem IV. gyakorlat				0		
Személy és vagyonvédelemi ismeretek gyakorlat			0			
Személy és vagyonőri és közterület-felügyelői ismeretek gyakorlat I.			1			
Személy és vagyonőri és közterület-felügyelői ismeretek gyakorlat II.				1,5		
Rendvédelmi szervek és alapfeladatok I.	4	0				
Rendvédelmi szervek és alapfeladatok II.	0	8				
Rendvédelmi szervek és alapfeladatok III.		0	2			
Rendvédelmi szervek és alapfeladatok IV.			0	1		
Rendvédelmi szervek és alapfeladatok V.				0		
Rendvédelmi szervek és alapfeladatok gyakorlat		1				
Rendészeti szakmai idegen nyelv		0		1		
Rendészeti szakmai informatikai gyakorlat			1			
Közszolgálati ügyintézői ismeretek	0					
Közszolgálati ügyintéző gyakorlat	0	0		1,5		
Önvédelem és intézkedéstaktika gyakorlat I.	4					
Önvédelem és intézkedéstaktika gyakorlat II.	0	3				
Önvédelem és intézkedéstaktika gyakorlat III.		0	1			
Önvédelem és intézkedéstaktika gyakorlat IV.			0	1		
Önvédelem és intézkedés taktika			0	0		
Társadalomismeret és kommunikáció			1			

Jogi ismeretek I.			1			
Jogi ismeretek II.				2		
Ügyviteli ismeretek I.			0	1		
Ügyviteli ismeretek II.				1		
Ügyviteli gyakorlat						0
Közszolgálati ügyintézői ismeretek				0		6
Közszolgálati ügyintézői gyakorlat				0		2
Ügykezelési ismeretek I.						4
Ügykezelési ismeretek II.						2,5
E-közigazgatás elmélete						4
E-közigazgatás gyakorlata						2
Ügyfélszolgálati kommunikáció						3
Ügyfélszolgálati kommunikáció gyakorlat						3
Ügyfélszolgálati panaszkezelés						2
Ügyfélszolgálati panaszkezelés gyakorlat						2,5
összesen szakmai	8	12	11	12		33,5

mellék-szak-
képesítés
tantárgyai

Az ágazathoz tartozó mellék-szakképesítés a Közszolgálati ügykezelő. A mellék-szakképesítés a 11. évfolyamon csak abban az esetben tanulható, ha a 10. évfolyamon kitöltött nyilatkozatok alapján legalább 6 fő választotta.

A kötelezően választható tantárgy órakeretének felhasználása:

- a 11. évfolyamon +2 óra matematika
- a 12. évfolyamon +2 óra matematika

A mellék-szakképesítést nem választók részére a főszakképesítés magasabb színvonalon történő elsajátítását elősegítő, ágazati szakmai kompetenciákat, készségeket erősítő képzés történik az alábbi tartalommal és időkeretben:

Elsősegélynyújtás 11. évfolyamon heti 3 óra (összesen 108 óra), a 12. évfolyamon heti 2 óra (összesen 62 óra)

Alapszintű újraélesztés, befúvásos lélegeztetéssel, külső mellkaskompresszióval (BLS) defibrillátor-használattal (AED)
Mentőhívás
A sérültek mozgatása, megemelése, szállítása
A sérült állapotának felmérése
A légút ellenőrzése
A vérkeringés ellenőrzése

Az eszméletlenség vizsgálata
Az újraélesztés alapelvei
Mesterséges lélegeztetés
A vérkeringés helyreállítása
Az újraélesztési tevékenység sorrendje
A stabil oldalfekvés
Légúti idegentest
Fulladás
Akasztás, torokelszorítás
Gázok belégzése
A sebek fajtái
A vérzések fajtái (külső, belső)
A sebek kötözése
Idegentestek
Vállizület, könyökizület, térdizület, boka sérülései
Arckoponya sérülései
Bordatörések
Medencecsont törések
Gerinctörés
Végtagok törései
Az égések fajtái, csoportosításuk
Az égési sérülések felmérése
Erős fény okozta sérülés a szemen
Napégés
Az égési sérülések ellátása
Gyógyszermérgezés
Sav és lúg okozta mérgezés
Gázok
Drogok
Alkoholmérgezés
Ételmérgezés
Mérgezések ellátása
Ájulás
Epilepszia
Nagy mellkasi fájdalom
Alacsony vércukorszint
Részegség
Agyvérzés
Agyrázkódás
Utazási betegség
Kimentés áramkörből, vízből, gáztérből

Önvédelmi gyakorlatok a 11. évfolyamon heti 4 óra (összesen 144 óra), a 12. évfolyamon heti 4,5 óra (összesen 139,5 óra)

Az életkorhoz igazodó fizikai állóképesség fejlesztéséhez szükséges feltételek ismertetése.
Az egészséges életmód elvei, a rendszeres testedzés emberi szervezetre gyakorolt hatásai, valamint a rendszeres és egészséges táplálkozás szerepe a fizikai teljesítőképesség fokozásához.

Általános erősítő jellegű gimnasztika során saját testsúllyal és a társ testsúlyával végrehajtott gyakorlatok.
Felvilágosítás a sérülésveszélyről, a tiltó és biztonsági rendszabályok.
A saját testsúllyal és társsal végrehajtandó feladatok.
Aerob gyakorlatok végrehajtása a rövid-, a közép- és a hosszútávfutások nagy ismétlésszámban
Az önvédelem, közelharc meghatározása, hivatalos rendészeti eljárásban való alkalmazásának lényege.
Az önvédelemi-közelharc pszichológiájának és anatómiájának jellemzése.
Az emberi test sérülékeny és érzékeny pontjai.
Önvédelmi alapismeretek: védekezés, támadás, fizikai törvényszerűségek ismeretének jelentősége az önvédelemben.
Állandó gyakorlatok. futás, esések és dobástechnikák, egyenes irányú ütés fejre és védése, egyenes irányú döfés és védése.
Ütések, rúgások és azok védése, hárítása, esés- és dobásgyakorlatok.
Bot támadás és védése. Önvédelem: hajfogás, nyakfogás, csuklófogás. Ütések: egyenes ütések; köríves ütések. Védések: fej, test, altest védése.
Rúgások: rúgások térddel, térdre, lábszárra, gyomorra; egyenes ütés védése
A testi kényszer alaptechnikái.
Alapfogások: csukló feszítése kifelé, csukló feszítése befelé (nyújtott karú), csukló feszítése (oldal irányú letöréssel), könyök feszítése befelé, könyök feszítése kifelé, könyök feszítése (nyújtott karú), váll ízület feszítése.
Elvezető fogások: nyújtott karú elvezető fogás, nyújtott karú elvezető fogás felső alkar kulccsal, mellső karbölcső, hátsó karbölcső, keresztkulcsos elvezető fogás. Az aktív és a passzív ellenállás megtörése: védekezések alkalmazásából végrehajtható elvezető fogások, vitális pontok és egyéb gyengítések alkalmazása. Alapfogásokból történő szabadulások: azonos oldali kézzel történő csuklófogásból történő szabadulás, ellentétes oldali kézzel történő csuklófogásból történő szabadulás, ruhafogásból történő szabadulás.
Alapfojtásokból történő szabadulások: hátsó fojtásból történő szabadulás, szemközti (két kézzel végrehajtott) fojtásból történő szabadulás.
Az alaptechnikák végrehajtása közben folyamatos értékelés a helyzetek és a technikák váltásáról. A fogások váltásának folyamatos gyakorlása.

<u>A komplex szakmai vizsgára jelentkezés szabályai</u>

A komplex szakmai vizsgára a Közszolgálati ügykezelő szakképesítés esetén a 12. évfolyam február-márciusi vizsgaidőszakában kerül sor. A jelentkezés határidejét, módját a 315/2013. (VIII.28.) Korm. rendelet A komplex szakmai vizsga szabályairól határozza meg.

Épületgépészet - Épületgépész technikus

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	5/13. évf.	5/13. évf. óra-szám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	*556*	0	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	*556*	1	31
Matematika	3	3	5	5	*551*	0	-
Történelem	2	2	3	3	*345*	0	-
Etika	-	-	-	1	*31*	0	-
Informatika	2	2	-	-	*144*	0	-
Művészetek	1	-	0	-	*36*	0	-
Testnevelés	5	5	5	5	*695*	0	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	*139*	0,5	15,5
Kötelező komplex természet-tudományos tantárgy	3	-	-	-	*108*	0	-
Ágazathoz kapcsolódó tan-tárgy: Fizika	2	2	2	0	*206*	0	-
Kötelezően választható tan-tárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy **Kémia*,** vagy Informatika, vagy Szak-mai tantárgy**	-	-	0	0	*0*	0	-
Pénzügyi és vállalkozói isme-retek	-	1	-	-	*36*	0	-
Érettségire épülő (fő) szakké-pesítés	8	12	1	9	*(1035+453)*	33,5	961
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	0	0	10	3	*1488*	0	-
Szabad sáv						0	0
Rendelkezésre álló órake-ret/hét	35	36	35	35		35	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	**1260**	**1296**	**1260**	**1085**	**4901**	**1085**	**1085**

Szakmai óraszámok						
Foglalkoztatás II.						0,5
Foglalkoztatás I.						2
Munkavédelem (Munka és környezetvédelem)	0,5					
Épületgépészeti csővezetékek	1,5	1,5	0			

Épületgépészeti csővezetékek gyakorlata	1,5	4,5	0			
Épületgépészeti alapismeretek	2,5	2,5				
Épületgépészeti alapismeretek gyakorlata	2	3,5	1			
Épületgépészeti rendszerek	0	0	0			
Épületgépészeti rendszerek gyakorlata	0	0	0			
Vízellátás, csatornázás				1,5		2
Vízellátás, csatornázás gyakor-lat				0		3
Gázellátás				0		2
Gázellátás gyakorlat				0		2,5
Fűtéstechnika				1,5		3
Fűtéstechnika gyakorlat				0		4
Hűtéstechnika						1
Hűtéstechnika gyakorlat						2
Légtechnika						1
Légtechnika gyakorlat						2
Irányítástechnika				1		1
Villamossági alapismeretek				1		
Irányítástechnkia gyakorlat				1		1
Épületgépészeti munkák irá-nyítása						1
Műszaki tervek, dokumentá-ciók gyakorlat			0	3		4,5
Vállalkozási ismeretek						1
Gépészeti alapozó feladatok	0		0,5			
Gépészeti alapozó feladatok gyakorlata	0		1			
Munkavédelem (Gépészeti munkabiztonság és környezet-védelem)	0		0,5			
Elsősegélynyújtás gyakorlat	0		0,5			
Hegesztési alapismeretek		0	1			
Hegesztési alapgyakorlatok		0	1,5			
Hegesztési ismeretek I		0	0,5	0,5		
Hegesztési gyakorlatok I		0	2,5	0,5		
Hegesztési ismeretek III		0	0,5	0,5		
Hegesztési gyakorlatok III		0	1,5	1,5		
összesen szakmai	8	12	11	12		33,5

1. mellék-szakképesítés tantár-gyai – Bevontelektródás kézi ív-hegesztő

2. mellék-szakképesítés tantár-
gyai - Gázhegesztő

Az ágazathoz tartozó mellék-szakképesítés a Gázhegesztő. A fennmaradó órakeret terhére a Bevontelektródás kézi ívhegesztő szakképesítés tantárgyait oktatjuk. A Gázhegesztő mellék-szakképesítés a 11. évfolyamon csak abban az esetben tanulható, ha a 10. évfolyamon kitöltött nyilatkozatok alapján legalább 6 fő választotta.

A kötelezően választható tantárgy órakeretének felhasználása:

- a 11. évfolyamon +2 óra matematika
- a 12. évfolyamon +2 óra matematika

A mellék-szakképesítést nem választók részére a főszakképesítés magasabb színvonalon történő elsajátítását elősegítő, ágazati szakmai kompetenciákat, készségeket erősítő képzés történik az alábbi tartalommal és időkeretben:

Vállalati szakmai gyakorlat 11. évfolyamon heti 10 óra (összesen 360 óra), a 12. évfolyamon heti 3 óra (összesen 93 óra)

Gázhálózatot épít.
Gázellátási berendezési tárgyakat köt be.
Biztonsági szerelvényeket épít be.
Légellátási rendszert szerel.
Égéstermék elvezetést szerel.
Gázkészüléket elhelyez és beköt.
Nyomás és tömörségi próbát végez
Fűtési hálózatot szerel.
Fűtési berendezési tárgyakat köt be.
Biztonsági berendezéseket szerel.
Felületfűtéseket épít.
Megújuló energia-felhasználó berendezéseket szerel.
Beszabályozást végez.
Nyomáspróbát végez.
Szabályozó elemeket programoz.
Fűtőkészüléket javít.
Fűtőkészüléket üzemel be
Légállapot mérés műszerei és mérések.
Légtechnikai berendezés zajterhelésének mérése.
Levegőszűrő áramlási ellenállás mérése.
Kifúvó anemosztát légkibocsátás mérése.
Ventilátor össznyomás növekedés és szállított térfogatáram mérése.
Légcsatorna áramlási viszonyainak (dinamikus nyomás, légsebesség) mérése.
Komplex légtechnikai beszabályozási rendszer terv szerinti lég- és hőtechnikai beszabályozás.
Légcsatorna hálózat szerelés különböző csőanyagokkal.
Ventilátorok szerelése, beépítése.
Légkezelők telepítése, szerelése, beüzemelése.

Légtechnikai rendszerelemek beépítése.
Hőszigetelés kialakítása.

<u>A komplex szakmai vizsgára jelentkezés szabályai</u>

A komplex szakmai vizsgára a Gázhegesztő szakképesítés esetén a 12. évfolyam február-márciusi vizsgaidőszakában kerül sor. A jelentkezés határidejét, módját a 315/2013. (VIII.28.) Korm. rendelet A komplex szakmai vizsga szabályairól határozza meg.

Villamosipar és elektronika - Erősáramú elektrotechnikus

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	5/13. évf.	5/13. évf. óra-szám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	*556*	0	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	*556*	1	31
Matematika	3	3	5	5	*551*	0	-
Történelem	2	2	3	3	*345*	0	-
Etika	-	-	-	1	*31*	0	-
Informatika	2	2	-	-	*144*	0	-
Művészetek	1	-	0	-	*36*	0	-
Testnevelés	5	5	5	5	*695*	0	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	*139*	0,5	15,5
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	*108*	0	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Fizika	2	2	2	0	*206*	0	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy **Kémia***, vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	0	0	*0*	0	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	*36*	0	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	12	5	7	*(1035+453)*	33,5	961
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	0	0	6	5	*1488*	0	-
Szabad sáv						0	0
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	36	35		35	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	**1260**	**1296**	**1260**	**1085**	**4901**	**1085**	**1085**

Szakmai óraszámok						
Foglalkoztatás II.						0,5
Foglalkoztatás I.						2
Munkahelyi egészség és biztonság	0					
Műszaki ismeretek	2					
Műszaki gyakorlat	2					
Műszaki rajz	0					
Elektrotechnika	2	3				
Elektrotechnika gyakorlat	2	3				
Műszaki informatika gyakorlat		0				
Elektronika		3	2	1		

Elektronika gyakorlat		3	1	2		
Irányítástechnika			1	2		
Irányítástechnikai gyakorlat			1	2		
Erősáramú szerelési gyakorlat						7
Géptan						2
Méréstechnika						2
Erősáramú mérések gyakorlata						5
Műszaki dokumentáció gyakorlat						3
Villamos gépek						3
Villamos művek						3
Villamos gépek és vezérlések gyakorlat						6
PLC ismeretek			1	2		
PLC-be integrált biztonságtechnikai rendszerek			0	0		
PLC programozási gyakorlat			5	3		
összesen szakmai	8	12	11	12		33,5

mellék-szakképesítés tantár-
gyai

Az ágazatban oktatott mellék-szakképesítés a PLC programozó. A mellék-szakképesítés a 11. évfolyamon csak abban az esetben tanulható, ha a 10. évfolyamon kitöltött nyilatkozatok alapján legalább 6 fő választotta.

A kötelezően választható tantárgy órakeretének felhasználása:

- a 11. évfolyamon +2 óra matematika
- a 12. évfolyamon +2 óra matematika

A mellék-szakképesítést nem választók részére a főszakképesítés magasabb színvonalon történő elsajátítását elősegítő, ágazati szakmai kompetenciákat, készségeket erősítő képzés történik az alábbi tartalommal és időkeretben:

Vállalati szakmai gyakorlat a 11. évfolyamon heti 6 óra (összesen 216 óra), a 12. évfolyamon heti 5 óra (összesen 155 óra)

Kombinációs logikai áramkörök vizsgálata.
Megtervezett kombinációs hálózat működésének vizsgálata.
Logikai kapukat tartalmazó integrált áramkörök alkalmazása, az IC kapcsolatok kialakítása összekötése. Funkcionális működés ellenőrzése igazságtáblázattal.
A kombinációs hálózat kimeneti feszültségszintjeinek logikai mérése különböző bemeneti kombinációk esetén. Igazság tábla felvétele.
Időfüggvény felvétele, logikai függvény meghatározása.
Statikus hazárd vizsgálata.
A hibakeresés módszerei kombinációs hálózatokban (visszafelé lépegető és nyomvonal módszer, logikai diagnosztika).
A hibakeresés módszerei kombinációs hálózatokban (visszafelé lépegető és nyomvonal módszer, logikai diagnosztika).

Tároló áramkörök (flip-flop) logikai működés ellenőrzése.
Visszacsatolt kombinációs hálózat (aszinkron hálózat) működés vizsgálata.
Szinkron kapcsolt tárolókból álló hálózat működés vizsgálata.
Félvezető diódák vizsgálata.
Szilícium dióda jelleggörbéjének felvétele; dinamikus jellemzők meghatározása
Zener–dióda jelleggörbéjének felvétele; dinamikus jellemzők meghatározása.
Bipoláris és unipoláris tranzisztorok jellemzőinek mérése.
Bipoláris tranzisztor jelleggörbéinek felvétele: bemeneti jelleggörbe meghatározása; transzfer jelleggörbe meghatározása; kimeneti jelleggörbék meghatározása. Váltakozó áramú helyettesítőkép (h) paramétereinek meghatározása.
Unipoláris tranzisztor jelleggörbéinek felvétele: transzfer jelleggörbe meghatározása; kimeneti jelleggörbék meghatározása. Váltakozó áramú helyettesítőkép (y) paramétereinek meghatározása.
Alagútdióda vizsgálata.
Optoelektronikai alkatrészek vizsgálata, alkalmazási kapcsolások mérései.
Tirisztor és triak jellemzőinek meghatározása: tirisztor jellemzőinek mérése; triak jellemzőinek mérése.
Zener-diódás elemi stabilizátor építése, mérése.
Munkapontbeállítás, stabilizálási tartomány meghatározása méréssel a bemeneti feszültségváltozás és a terhelés változás függvényében.
Hőmérséklet függés vizsgálata.
Egyszerű egyenirányítók vizsgálata: egyutas egyenirányító vizsgálata; Graetz-hidas egyenirányító vizsgálata.
Teljesítményszabályozó áramkörök mérése: tirisztoros teljesítményszabályozó vizsgálata; triakos teljesítményszabályozó vizsgálata.
Nyomtatott áramkör gyártás
Nyomtatott áramkörök gyártása, előkészítése. Folírozott lemezek jellemzői, előkészítésük.
A fóliamintázat kialakítása. A szitanyomás technológiája.
Eszközök, segédanyagok.
Nyomtatott áramkörök maratása.
Forrasztandó felületek előkészítése. Tisztítás, folyasztószer, védő bevonat.
Nyomtatott áramkörök megmunkálása, illesztése, rögzítése.
Kivezetések előkészítése, szerelési magasság, olvashatóság, szerelési sorrend, polaritás, alkatrész beültetés, alkatrészlábak lecsípése.
Kezelőszervek, csatlakozók, kijelzők, kábelezések.
Alkatrészválasztás szempontjai. Névleges érték, tűrés, terhelhetőség, alkatrészek jelölése.
Készre szerelt nyomtatott áramkör ellenőrzése (vizuálisan).
Készre szerelt nyomtatott áramkör feszültség alá helyezése (nyugalmi áramfelvétel mérése).
Az áramkör funkcionális vizsgálata.
Bemeneti jellemzők (vizsgáló jelek) kiválasztása, meghatározása és beállítása. Kimeneti jellemzők (válaszjelek) mérése. A mérési eredmények kiértékelése.

Hibakeresés. Kapcsolási rajz alapján történő hibakeresés. Hibás javítási egység meghatározása.
A megállapított hibahely javítása az előírt technológiának megfelelően. A javított áramkör beüzemelése.
Funkcionális ellenőrző mérések elvégzése. A javítási művelet dokumentálása.
Tranzisztoros erősítők mérése:
Egyenáramú jellemzők mérése. tápfeszültség; nyugalmi áramfelvétel; munkaponti adatok.
Váltakozó áramú jellemzők: bemeneti ellenállás, kimeneti ellenállás, feszültségerősítés, áramerősítés, teljesítményerősítés sávközépi frekvencián.
Az erősítés frekvenciamenete: alsó és felső határfrekvencia, fázismenet.
Az erősítő érzékenysége, kivezérelhetőség, torzítási tényezője, zajtényezője.
A fenti releváns vizsgálatok az alapkapcsolások esetén.
Bipoláris alapkapcsolások jellemzőinek mérése: közös emitteres alapkapcsolás mérése, közös kollektoros alapkapcsolás mérése.
Unipoláris alapkapcsolások jellemzőinek mérése: közös source-kapcsolású erősítőfokozat mérése, közös drain-kapcsolású erősítőfokozat mérése.

A komplex szakmai vizsgára jelentkezés szabályai

A komplex szakmai vizsgára a PLC programozó szakképesítés esetén a 12. évfolyam februármárciusi vizsgaidőszakában kerül sor. A jelentkezés határidejét, módját a 315/2013. (VIII.28.) Korm. rendelet A komplex szakmai vizsga szabályairól határozza meg.

Nyomdaipar - Kiadványszerkesztő technikus

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	5/13. évf.	5/13. évf. óra-szám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	*556*	0	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	*556*	1	31
Matematika	3	3	5	5	*551*	0	-
Történelem	2	2	3	3	*345*	0	-
Etika	-	-	-	1	*31*	0	-
Informatika	2	2	-	-	*144*	0	-
Művészetek	1	-	0	-	*36*	0	-
Testnevelés	5	5	5	5	*695*	0	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	*139*	0,5	15,5
Kötelező komplex természettudo-mányos tantárgy	3	-	-	-	*108*	0	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Ké-mia	2	2	2	0	*206*	0	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy **Fizika*,** vagy Informa-tika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	0	0	*0*	0	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	*36*	0	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	12	3,5	6	*(1035+453)*	33,5	961
Érettségi vizsga keretében megsze-rezhető szakképesítés	0	0	7,5	6	*1488*	0	-
Szabad sáv						0	0
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35		35	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	**1260**	**1296**	**1260**	**1085**	**4901**	**1085**	**1085**

Szakmai óraszámok						
Foglalkoztatás II.						0,5
Foglalkoztatás I.						2
Nyomathordozók	0					
Nyomathordozók gyakorlat	0		1,5			
Nyomdafestékek	0					
Nyomdaipari segédanyagok	0					
Nyomtatási eljárások		0				
Nyomóformák		0	0			

Nyomóformakészítés gyakorlat		0	0	2		
In-line feldolgozás			1	1		
In-line feldolgozás gyakorlat			2,5	2		
Gyártáselőkészítő feladata						1
Gyártáselőkészítő gyakorlat						2
Kiadványszerkesztés	0			1,5		
Kiadványszerkesztés gyakorlat	4	4,5				
Szövegelőkészítés	1					
Szövegfeldolgozás		0		1,5		0
Tördelés és tipográfia	1	1				
Tördelés és tipográfia gyakorlat			3,5			
Szövegfeldolgozás gyakorlat	2	0	0			
Képfeldolgozás		1	0			1
Képfeldolgozás gyakorlat		5	0			4
Prezentáció készítés gyakorlat		0,5				
Anyagismeret			1,5			
Nyomtatási technológiák			1	1		
Nyomdaterméktípusok				1		
Kép-szöveg integráció				1		4
Kép-szöveg integráció gyakorlat				1		19
összesen szakmai	8	12	11	12		33,5

mellék-szakképesítés tantár-
gyai

Az ágazatban oktatott mellék-szakképesítés a Digitális nyomóforma-készítő. A mellék-szakképesítés a 11. évfolyamon csak abban az esetben tanulható, ha a 10. évfolyamon kitöltött nyilatkozatok alapján legalább 6 fő választotta.

A kötelezően választható tantárgy órakeretének felhasználása:

- a 11. évfolyamon +2 óra matematika
- a 12. évfolyamon +2 óra matematika

A mellék-szakképesítést nem választók részére a főszakképesítés magasabb színvonalon történő elsajátítását elősegítő, ágazati szakmai kompetenciákat, készségeket erősítő képzés történik az alábbi tartalommal és időkeretben:

Vállalati szakmai gyakorlat a 11. évfolyamon heti 7,5 óra (összesen 270 óra), a 12. évfolyamon heti 6 óra (összesen 188 óra)

A szükséges betűtípusok, -változatok ellenőrzése, hiányzó karakterek pótlása, elkészítése

Kenyérbetű jellemzőinek beállítása a szövegközi kiemelések meghagyásával

Vektoros illusztrációk RGB színeinek CMYK-ra konvertálása, direkt színek meghagyása

Vektoros illusztrációk EPS formátumra konvertálása a felhasznált betűtípusok beemelésével
Pixeles illusztrációk felbontásának ellenőrzése, színmódjának, színkezelésének beállítása
Címlap, rovatrendszer kialakítása
Címrendszer, líd, hasábok jellemzői
Kép-szöveg arány, képméret, képaláírás
Díszítőelemek, hasábléniák
Hirdetések (szalag, apró, oldal)
Élőfej, élőláb, pagina kialakítása
Kolofon, impresszum, tartalomjegyzék
Csomagolóanyagok fajtái, formai és tartalmi sajátosságai.
3D csomagolóanyagok (dobozok) stancaformáinak tervezése, szerkesztése.
Dobozok, tasakok, zacskók grafikai tervezése.
A különböző jelölések, kódok szerkesztése, jelentősége.
Makettkészítés.
Japán hajtás – egyoldalas nyomtatás
Egyszeres hajtású ív kilövése – kétoldalas nyomtatás
LA4 lap hat oldalának kilövése, nyomtatása
Irkafűzés kilövése, nyomtatása
Kétszeres hajtású ív kilövése, nyomtatása
Háromszoros hajtású ív kilövése, nyomtatása
Kiadványok makettjeinek elkészítése az oldalak kilövése és nyomtatása
A kiadvány egészének, egyes részeinek nyomtatása imprimatúra, utánnézés, revízió céljára
Digitális proofok nyomtatása a kért oldalakról
Forgatókönyv nyomtatása a teljes munkáról vágó- és illesztő jelekkel
PS, EPS, PDF, JDF fájl írása a szükséges beállításokkal, a kívánt minőségben
Rácsozási módok beállítása
Ideális felbontás beállítása, méret és felbontás összefüggése
Rácspont alak megválasztása a különböző nyomathordozókhoz
Színvisszavétel gyakorlati fontossága
Alátöltés, túltöltés, felülnyomás beállítása
Megfelelő kép formátum kiválasztása

<u>A komplex szakmai vizsgára jelentkezés szabályai</u>

A komplex szakmai vizsgára a Digitális nyomóforma-készítő szakképesítés esetén a 12. évfolyam február-márciusi vizsgaidőszakában kerül sor. A jelentkezés határidejét, módját a 315/2013. (VIII.28.) Korm. rendelet A komplex szakmai vizsga szabályairól határozza meg.

Nyomdaipar - Nyomdaipari technikus

Tantárgyak	9. évf.	10. évf.	11. évf.	12. évf.	9-12. óraszám összesen	5/13. évf.	5/13. évf. óra-szám összesen
Magyar nyelv és irodalom	4	4	4	4	*556*	0	-
Idegen nyelv	4	4	4	4	*556*	1	31
Matematika	3	3	5	5	*551*	0	-
Történelem	2	2	3	3	*345*	0	-
Etika	-	-	-	1	*31*	0	-
Informatika	2	2	-	-	*144*	0	-
Művészetek	1	-	0	-	*36*	0	-
Testnevelés	5	5	5	5	*695*	0	-
Osztályfőnöki	1	1	1	1	*139*	0,5	15,5
Kötelező komplex természettudományos tantárgy	3	-	-	-	*108*	0	-
Ágazathoz kapcsolódó tantárgy: Kémia	2	2	2	0	*206*	0	-
Kötelezően választható tantárgy: Érettségi tantárgy, vagy Idegen nyelv, vagy **Fizika*,** vagy Informatika, vagy Szakmai tantárgy**	-	-	0	0	*0*	0	-
Pénzügyi és vállalkozói ismeretek	-	1	-	-	*36*	0	-
Érettségire épülő (fő) szakképesítés	8	12	5	7	*(1035+453)*	33,5	961
Érettségi vizsga keretében megszerezhető szakképesítés	0	0	6	5	*1488*	0	-
Szabad sáv						0	0
Rendelkezésre álló órakeret/hét	35	36	35	35		35	
Tanítási hetek száma	36	36	36	31		31	
Éves összes óraszám	**1260**	**1296**	**1260**	**1085**	***4901***	**1085**	**1085**

Szakmai óraszámok					
Foglalkoztatás II.					0,5
Foglalkoztatás I.					2
Nyomdai eredetik	0				
Nyomdaterméktípusok	0				
Tipográfia	0				

Szövegfeldolgozás	0		0,5			
Szövegformázás gyakorlat	0		1			
In-line feldolgozás	1,5					
In-line feldolgozás gyakorlat	1,5	2				
Színtan		0	1			
Képfeldolgozó programok gyakorlat		0	1,5	1		
Prezentációkészítés gyakorlat			0,5			
Nyomtatványok előkészítése			1,5	1		
Kiadványszerkesztés			0	1		
Tördelés gyakorlat			0	2		
Jogi alapismeretek						1
Munkavédelem	1					
Gyártáselőkészítés						3
Gyártáselőkészítés gyakorlat						4
Anyagismeret	1					
Anyagismeret gyakorlat	1	1	1,5			
Szakismeret		0	1	1		4
Szakismeret gyakorlat			0	2		19
Color-menedzsment			1,5	2		
Color-menedzsment gyakorlat		2	1	2		
Gépészet	1	2				
Gépészet gyakorlat	1	5		0		
összesen szakmai	8	12	11	12		33,5

mellék-szakképesítés tantárgyai

Az ágazatban oktatott mellék-szakképesítés a Digitális kép- és szövegszerkesztő. A mellék-szakképesítés a 11. évfolyamon csak abban az esetben tanulható, ha a 10. évfolyamon kitöltött nyilatkozatok alapján legalább 6 fő választotta.

A kötelezően választható tantárgy órakeretének felhasználása:

- a 11. évfolyamon +2 óra matematika
- a 12. évfolyamon +2 óra matematika

A mellék-szakképesítést nem választók részére a főszakképesítés magasabb színvonalon történő elsajátítását elősegítő, ágazati szakmai kompetenciákat, készségeket erősítő képzés történik az alábbi tartalommal és időkeretben:

Vállalati szakmai gyakorlat 11. évfolyamon heti 6 óra (összesen 216 óra), 12. évfolyamon heti heti 5 óra (összesen 155 óra)

1, 2, 4 színes ofszet nyomógépek működése, beállítása, kezelése.

5, 6, 7, 8 színes ofszet nyomógépek működése, beállítása, kezelése.

Íves nyomógépek osztályozása, rendszerei, berendezései, formátumai.

Nyomtatási dokumentumok: Műhelytáska értelmezése, termelési adatok rögzítése, alkalmazása.
Papírművek, nedvesítő és festékező művek beállítása, nyomóforma beemelése.
Beigazítás, kilövés és a revíziós nyomatok ellenőrzése, jóváhagyása.
Példányszámnyomás.
Számozó-, perforáló-, lakkozó-, benyomóművek, beállítása, kezelése.
Illeszkedés- és színellenőrző berendezések használata.
Hűtő-, visszanedvesítő-, vágó-, hajtogató-, ragasztó-, tűzőművek beállítása, kezelése.
Elektronikus vezérlőpult használata.
Minőségbiztosítás, minőség-ellenőrzés és szabályozás, dokumentálás.
Munka-, tűz-, környezetbiztonsági és érintésvédelmi előírások betartása.
Gépek, géprendszerek.
A nyomtatás előkészítése.
Tekercses nyomógépek osztályozása, rendszerei, berendezései, formátumai.
Nyomtatási dokumentumok: Műhelytáska értelmezése, termelési adatok rögzítése, alkalmazása.
Papírművek, nedvesítő és festékező művek beállítása, nyomóforma beemelése.
Beigazítás folyamata.
Géprevízió készítése, kilövés ellenőrzése.
Példányszámnyomás folyamata.
Számozó-, perforáló-, lakkozó- ésbenyomóművek.
Illeszkedés- és színellenőrző berendezések ismerete.
A hűtő-, a visszanedvesítő-, vágó-, hajtogató-, ragasztó-, tűzőművek beállítása, kezelése.
Elektronikus vezérlőpult használata.
Nyomóforma nélküli nyomtatási eljárások alkalmazása.
Digitális nyomtatás berendezései, rendszere, osztályozása.
A digitális nyomtatás festékei, nyomathordozói.
Plakátnyomtatás.
Flexo, magas nyomó gépek használata, működtetése, festékezésének beállítása, nyomtatási feladatok végrehajtása.
Egyéb nyomtatási eljárások (mélynyomtatás, szitanyomtatás, tamponnyomás, stb.) alkalmazása, előkészítése.

<u>A komplex szakmai vizsgára jelentkezés szabályai</u>

A komplex szakmai vizsgára a Digitális kép- és szövegszerkesztő szakképesítés esetén a 12. évfolyam február-márciusi vizsgaidőszakában kerül sor. A jelentkezés határidejét, módját a 315/2013. (VIII.28.) Korm. rendelet A komplex szakmai vizsga szabályairól határozza meg.

EGÉSZSÉGFEJLESZTÉSI PROGRAM

A szakképzési törvény előírása szerint a szakképző intézmény Szakmai programja meghatározza az egészségfejlesztési programot. Ennek keretében teljes körű egészségfejlesztést valósítunk meg. 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. A szakképző intézmény mindennapos működésében kiemelt figyelmet kell fordítani a tanuló egészséghez, biztonsághoz való joga alapján a teljes körű egészségfejlesztéssel összefüggő feladatokra, amelyek különösen a következők:

1. Az egészséges táplálkozás

Célunk a felnövekvő nemzedék táplálkozási szokásainak befolyásolása, a túlzásba vitt, vagy éppen egyoldalú étkezés nyomán kialakuló betegségek felvillantásával.

A témakör kapcsolódik a biológia tantárgyban tanultakhoz, hiszen az emberi test felépítésével, működésével már az általános iskolában megismerkedtek a tanulók, ezen tudás bővítése a feladat a 9-10. évfolyamon.

Megvalósulása részben a biológia órán, részben az osztályfőnöki órák keretében, valamint az egészségnevelési napokon lehetséges. Országos, városi kampánynapokhoz való kapcsolódás esetén pedig kóstolók, ételbemutatók formájában juttatjuk el tanulóinkhoz az egészséges táplálkozás fortélyait. A túlsúlyos tanulók számára a gyógytorna lehetőségén túl személyre szabott táplálkozási tanácsokat ad az iskolaorvos és a védőnő; rajtuk kívül külsős szakemberekre, civil szervezetekre is támaszkodunk.

Fontos feltárni, felkutatni, majd rámutatni mi áll a rossz étkezési szokások mögött. Mohóság, elhízás, bulimia, anorexia, ételallergia, cukorbetegség és sok más modernkori betegség hátterében lelki okok találhatóak. Ezeket a problémákat komplexitásukban kell tanulmányozni és együtt kell kezelni. Segíthet a motiváló módszerek alkalmazása, különösen a kooperatív technikák, projektmódszer, drámapedagógia.

Az iskolában üzemelő büfét bár nem az iskola működteti, a jogszabályi keretek között az egészséges táplálkozásra vonatkozó árukínálat elvárás az üzemeltető felé.

Évről-évre visszatérő feladat a szociális rászorultság alapján megítélt étkezési támogatási kérelmek beadása, nyomon követése. Sokszor elmarad maga az étkezés, pedig ilyen esetekben ez a tanuló egyetlen esélye a naponta egyszeri meleg ételhez jutásának. Ilyen esetekben kérjük a szülők, a kortárs-segítők, az osztálytársak támogatását.

2. A mindennapos testnevelés, testmozgás

Az iskolai szűrővizsgálatok során legnagyobb számú elváltozást a mozgásszerveknél tapasztaltuk, ezek tartási rendellenesség, gerincferdülés, lúdtalp formájában jelentkeznek. Növekszik a látásproblémával küzdők és a túlsúlyosak száma, akiket egyben magas vérnyomással is kezelnek; ilyen esetekben kiemelten fontos a pontos gyógyszerbeállítás mellett a rendszeres mozgás.

Az iskolai tanórákon lehetőségük van tanulóinknak a ***tornatermi és a szabadtéri mozgásra*** is. Életkori sajátosságaik figyelembevételével és a tantervi követelményeknek megfelelően alakítják ki testnevelőink a tanórák felépítését. Az intézmény osztályaiban a törvényi szabályozás

szerint alakulnak a testnevelési óraszámok. Természetesen mód nyílik a ***differenciált oktatás***ra, egyrészt a ***tehetséggondozás***ra, másrészt a szakmák okozta testi elváltozások, deformitások megelőzésére irányuló gyakorlatok elsajátítására.

A ***játékszeretet fejlesztése révén*** egyrészt az újabb és újabb fejlesztő játékok megtanulása/megtanítása biztosítja, másrészt a játék, a játékosság, a szimuláció gazdag eszköztára támogatja az informális tanulás nyújtotta lehetőségének elterjesztését. Fontos, hogy l***egyen öröm a mozgás***! A testnevelés és a sport területén elért kisebb-nagyobb sikerek helyrebillenthetik az önértékelését annak a tanulónak, aki tanulási nehézségekkel küzd.

Az edzőteremben tanulóinknak és kollégáinknak mindennapos testmozgásra biztosítunk lehetőséget a ***tömegsport-foglalkozások*** keretein belül.

3. A testi és lelki egészség fejlesztése, a viselkedési függőségek, a szenvedélybetegségekhez vezető szerek fogyasztásának megelőzése

Lelki egészségvédelem

A lelki egészség pozitív életérzéssel járó belső folyamategyensúly és ebből következő viselkedés, mellyel az egyén biztosítja belső stabilitását és a társadalomban elfoglalt megfelelő helyét szüntelen változások - nehézségek, zavarok, terhelések, sőt olykor szomatikus betegségek és fenyegetettség - közepette is.

Tanulóink a 14-15. életévükben kerülnek iskolánkhoz, amikor nem csak biológiai szempontból, hanem személyiségük alakulása miatt is a változás folyamatát élik. Kikerülnek az eddigi védett környezetből, hiszen a diákok jelentős hányada Szeged környéki településről bejáró - ez az adat évek óta csak minimálisan változott. Sok új hatás éri őket a korán keléstől kezdve az utazással és az új iskolai közösséggel kapcsolatban. Mindez indokolja a ***személyiségközpontú oktatást, nevelést***.

Az év eleji felmérések lehetővé teszik, hogy az iskolában dolgozó ***gyermek- és ifjúságvédelmi felelősök*** kapcsolatba kerülhessenek azokkal a tanulókkal, akik valamilyen problémával küzdenek. Ezt segítik az osztályban tanító oktatók, osztályfőnökök, akik felhívhatják a figyelmet egy-egy nehézséggel küzdő diákra.

A kollégák elérhetőségét úgy alakítottuk ki, hogy a tanulók a tanítási órák idejére megjelölt fogadóóráikon kívül tanítás után is felkereshessék őket. Célunk, hogy az újonnan jelentkezők is megismerjék őket, bizalommal fordulhassanak hozzájuk. ***Feladatuk*** nem csak a probléma megoldása és a tanácsadás, hanem a segítő beszélgetés, szükség esetén pedig a szakemberhez való irányítás is.

Indokolt esetben a gyermek- és ifjúságvédelmi felelős feladata a körülmények megismerése a lakóhely szerint illetékes gyermekjóléti szolgálat segítségével.

A számtalan probléma indokolttá tette intézményünkben egy ***főállású iskolapszichológus*** jelenlétét, nem kizárólag azért, mert a szakpszichológián több hét is eltelik, mire fogadni tudják diákjainkat, hanem annál inkább szükség volt rá, mert sokszor a magatartási zavarral küszködő fiatalokról kiderül a rendezetlen családi háttér és ennek feldolgozatlansága.

Káros szenvedélyek, prevenció

Az intézmény drogmegelőzési programjának a megvalósítása során nagy hangsúlyt fektetünk az egészségpromócióra. Alternatívákat keresünk és mutatunk a szabadidő hasznos eltöltésére, nem egészségkárosító örömforrások felkutatására, hanem az élet értelmének megtalálására. Az életöröm érzésének tudatosítására a mindennapok apró örömeinek felismertetése és felismerése által.

Káros szenvedélynek minősül a ***dohányzás***. Felméréseink szerint a 9-10. osztályokban jelentős százaléka mondja magát rendszeres dohányzónak. Az ***alkohol*** a fiatalok számra nem szenvedély, felmérésekből tudjuk, hogy főleg a vidéki kistelepüléseken, családi eseményeken, társaságban megkínálják a fiatalokat. A ***Kábítószerügyi Egyeztető Fórum*** éves felmérései igazolják mindkét anyag jelenlétét már a 15 éves fiataloknál is, akik korántsem tartják olyan veszélyes dolognak ezek használatát, mint a drogokat.
A ***drogok***at hallomásból ismerik, tudnak olyan ismerőst mondani, akinek a társaságában van szerhasználó. Kíváncsiak hatására, tudják a törvényt a tartásáról, ismerik az árakat.
Az iskola több oldalról támogatja a fiatalok szerhasználatának megelőzését. Részint támaszkodunk a biológiában tanultakra, részint az osztályfőnöki órák témafeldolgozását erősítve egészségnapokon, ***egészségfejlesztő foglalkozásokon*** hallhatnak tanulóink e témakörről. A Minisztérium a középiskolák számára minden tanévben meghirdeti pályázatát a kábítószer-fogyasztás megelőzésére, erre mindig sikerrel pályázunk. A szakmai szervezet előadói elsősorban nem előadás formájában, hanem ***interaktív beszélgetések*** keretében dolgozzák fel az anyagot. Ezen foglalkozásokon volt szerhasználók mesélnek életükről, az őket kezelő szakemberektől a leszokás fázisainak nehézségeiről értesülnek. a rendőrség szakemberei a drog-és ***diszkóbalesetek*** körülményeit tárják a tanulók elé.
A nehézségek, problémák természetes megoldására (drog, alkohol nélkül) megküzdési stratégiákat ismerhetnek meg és gyakorolhatnak a tanulók, illetve elsajátíthatják az asszertív viselkedés technikáit. Ahol mindez gyakorolható: ***élménypedagógia***.
Foglalkoznunk kell a társadalmi bűnmegelőzéssel és áldozattá válás kockázatával. Külsős előadók és szervezetek segítségével bűnmegelőzési órákat, napokat tervezünk.
Ebben a témakörben elengedhetetlennek tartjuk a ***szülőkkel való együttműködés***t. Nélkülük elképzelhetetlen a szerhasználó tanuló megsegítése, kezelése. Az ő prevenciós tájékoztatásuk közös szülői értekezletek keretében, illetve osztályonkénti megközelítésben történik.

4. A bántalmazás és iskolai erőszak megelőzése

Iskolánk elnyerte az Erőszakmentes, egészségtudatos iskola címet.

Az "Erőszakmentes, egészségtudatos iskola" rendelkezik erőszakmentességi stratégiával, mely igazodik az iskola sajátos arculatához, megfogalmazza az erőszakmentesség és az egészségtudatos nevelés terén a küldetését, és ehhez igazodó jövőképet vázol fel. Akcióterve a vezetők, az oktatók és a tanulók szintjein egyaránt vonatkozik a megelőzésre, illetve az agresszív, egészség-károsító viselkedés kezelésére. Egészségnevelési programja elsősorban készségfejlesztésen alapul. Kommunikációs rendszerét a partnerség és az agressziómentesség jellemzi.

A cím szellemének megfelelően a gyakorlatban mindez azt jelenti, hogy:

- törekszünk:
    - Erősíteni az együttműködést a szülők, a diákok és szociális szféra képviselői között;
    - az oktatók konfliktus megoldó készségeinek fejlesztésére;
    - a gyermek- és ifjúságvédelem alapeszközeinek, a szakellátás intézményeinek nagyobb szerepvállalására;
    - konfliktust megelőző, erőszakot csökkentő eljárások gyakorlattá válására;
    - az iskola életében is megjelenő alternatív vitarendezés, a mediáció gyakorlatának elterjesztésére;

- o személyiség- és képességfejlesztésen alapuló iskolai nevelés kiterjesztésére minél magasabb évfolyamokra;
- o az egyéni fejlesztési terveken alapuló differenciált oktatás elterjesztésére, módszertani segítésére;
- o jó gyakorlatok átgondolt átvételére;
- o segítő szakemberhálózat (iskolaorvos, védőnő, pszichológus, mentálhigiénés szakember, szociális munkás, családsegítők, rendőr stb.) kiépítésére;
- o hatékony szabadidős tevékenység működtetésére, az önkéntes és elsősorban stresszoldó pedagógiai eszközként működő művészeti és sporttevékenységek gyakorlásához szükséges személyi és tárgyi feltételek megteremtésére;
- o tudatos szociális kompetenciafejlesztés, életpályaépítés segítésére hivatásos tanácsadók közreműködésének biztosítása révén.

- elértük:
  - o Egészségőrök munkacsoport működését,
  - o Osztályszintű csoportfoglalkozásokat az iskolai szociális munkások, iskolapszichológus, mentálhigiénés szakember, egészségtan oktató, védőnő segítségével,
  - o Töprengő szoba működtetése,
  - o Mediációs foglalkozások,
  - o Esetmegbeszélések

5. A baleset-megelőzés és elsősegélynyújtás

A szakképző intézmény a tanuló javára felelősségbiztosítást köt, amely kiterjed a tanulóbalesetre és a tanuló által okozott kárra. Ha a felelősségbiztosítás nem terjed ki a többnapos tanulmányi és a külföldi iskolai kirándulásra, a szakképző intézmény vagy a többnapos tanulmányi és a külföldi iskolai kirándulás szervezője külön felelősségbiztosítást köt, amelynek kedvezményezettje a tanuló.

A szakképző intézmény a szakmai oktatással összefüggésben a tanulói jogviszony, illetve a felnőttképzési jogviszony létesítése és fenntartása céljából kezeli a tanulóbalesetre vonatkozó adatokat

Az oktató kötelessége, hogy a tanuló testi-lelki egészségének fejlesztése és megóvása érdekében tegyen meg minden lehetséges erőfeszítést: felvilágosítással, a munka- és balesetvédelmi előírások betartásával és betartatásával, a veszélyhelyzetek feltárásával és elhárításával, kiskorú tanuló esetén a kiskorú tanuló törvényes képviselője - és szükség esetén más szakemberek - bevonásával.

E célból a tanév első hetében minden tanuló aláírásával igazolja, hogy részt vett a tűzvédelmi és munkavédelmi tájékoztatásban.

Intézményünkben

- a nyitvatartási időben biztosítjuk a tanulók folyamatos felügyeletét, védelmét, figyelemmel a baleset-megelőzés szempontjaira,
- olyan környezetet teremtünk, amely alkalmas a balesetbiztonsággal kapcsolatos szokások, magatartási formák kialakítására,

- a foglalkozások során a kialakítjuk a tanulókban a biztonságos intézményi környezet megteremtésének készségét, átadjuk a balesetmegelőzési ismereteket a főbb közúti közlekedési balesetek, a mérgezés, fulladás veszélyei, az égés, az áramütés, valamint az esés témakörében,
- fejlesztjük a tanuló biztonságra törekvő viselkedését,

Iskolánk kivizsgálja és nyilvántartja a tanulóbaleseteket és teljesíti az előírt bejelentési kötelezettséget, lehetővé teszi a képzési tanács és a diákönkormányzat képviselője részvételét a tanulóbaleset kivizsgálásában. A nyolc napon túl gyógyuló sérüléssel járó tanulóbalesetet haladéktalanul kivizsgáljuk. Ennek során feltárjuk a kiváltó és a közreható személyi, tárgyi és szervezési okokat. Az ilyen tanulóbalesetről jegyzőkönyvet kell felvenni. A jegyzőkönyv egy példányát a kivizsgálás befejezésekor meg kell küldeni a fenntartónak, egy példányát át kell adni a tanulónak, kiskorú tanuló esetén a kiskorú tanuló törvényes képviselőjének, egy példányát pedig a szakképző intézményben kell megőrizni. Ha a tanuló állapota vagy a tanulóbaleset jellege miatt a vizsgálatot észszerű időn belül nem lehet befejezni, azt a jegyzőkönyvben meg kell indokolni.

6. A személyi higiéné

Közismert, hogy az egészség fő feltétele a tisztaság. Ez alatt nem csak testünk tisztaságát, hanem egész környezetünk, a ruházat, az iskola és otthon tisztaságát kell érteni.

- Az alapvető személyi higiéné: felhívjuk a tanulók figyelmét a tízórai, az ebéd, és az uzsonna előtti kézmosás fontosságára, kiemelten fontos a WC használat utáni szappanos kézmosás, valamint a tanuló minden sportfoglalkozás, és sok mozgással járó foglalkozás után, ha teheti zuhanyozzon, csak saját törölközőijét, fürdőlepedőjét használja.
- Teljesítőképességen a szervezetnek azt az optimális képességét (erőkifejtést) értjük, amellyel egy tevékenységet hosszabb ideig változatlan minőségben, a tevékenység céljának megfelelő színvonalon tud végezni. Ez mind testi, mind pedig a szellemi teljesítőképességre érvényes. A nevelési-oktatási folyamatok nem mindig ugyanabban a környezetben játszódnak le, több tényező is befolyásolja a teljesítőképességet, melyeket figyelembe kell vennünk:
    - Természetes tényezők: az évszakok, napszakok, időjárási és éghajlati tényezők.
    - A bioritmusnak nagy hatása van a központi idegrendszer teljesítőképességére. Dinamikus sztereotípiákat alakíthatunk ki, ezáltal berögződött szokások keletkeznek és a magasabb idegtevékenység felszabadul a terhelés alól.
    - Mesterséges környezeti tényezők: helytelenül kialakított környezet –tanterem, csoportszoba, nem megfelelő étkezés (rendszertelen, vitaminhiányos), kevés szabad levegőn való tartózkodás alól.
    - Fiziológiai tényezők: legfontosabbnak az egészségi állapotot tekintjük. Zavart okozhat a betegség, az idegrendszeri károsodás. A szervek, szervrendszerek fejlettsége és funkciója az életkorral függ össze.
- Ruházat:
    - A testnevelési foglalkozásokra és a szakmai gyakorlatokra a testi épség védelme érdekében vagy a szakma szabályai alapján előírhatók korlátozások. Például meg lehet tiltani a fülbevaló vagy a testékszer viseletét, mert balesetveszélyesek, vagy kötelezni kell a tanulókat, hogy védőruhát viseljenek a gyakorlati foglalkozásokon vagy más gyakorlaton. Az oktató olyan ruházati vagy más felszerelés beszerzését kérheti a tanulótól, amely nélkülözhetetlen az általa tartott foglalkozáson való részvételhez, illetve a tanított tananyag elsajátításához, és amelyet a foglalkozáson egyidejűleg minden tanulónak rendszeresen alkalmaznia kell.

- A helyes iskolai napirend kialakításánál figyelembe kell venni a tanulók életkori sajátosságait, a bioritmust, az egyéni tulajdonságokat. Azonos korcsoportú gyermekközösségben is sok esetben megfigyelhetünk viszonylag nagymértékű fizikális és mentális különbségeket. A napirendnek biztosítania kell egyfajta rugalmasságot, az egyéni nevelési szükségletek kielégítése érdekében.
- Szexualitás
  A serdülő élettani és lelki fejlődésének fontos állomása a szexuális érés. Tekintve, hogy a különböző nagyságú településekről érkező tanulók ez irányú ismeretei nagyon eltérőek, valamint a család oldaláról való megközelítés hiányos, kiemelten kezeljük a témakör megvitatását, ugyanakkor munkánknak fontos része az ***intimitás*** is.
  Feldolgozásakor alapismereteket adnak egyrészt a biológia órákon már megtanultak, másrészt az osztályfőnöki foglalkozások anyagai. Ezeken a foglalkozásokon nem az osztályfőnökök, hanem szülész-nőgyógyász szakorvos, mentálhigiénés végzettségű védőnő, vagy a Tini ambulanciáról érkező szakember segítségét vesszük igénybe.
  Célunk a biológia tárgyi alapismeretek átadásán túl egy ***felelősségteljes szexuális magatartás kialakítása*** az egyén és a leendő utódok egészsége érdekében, és ezért kell a személyiséget is alakítani, hiszen a csonka családok esetében nincs mindig követendő példa a tanulók számára.
  A szexualitás kapcsán a szabadosság-szabadság kérdéskörének megvitatása is elengedhetetlen. Ezen keresztül a ***fertőző betegségek, az AIDS megelőzése***, a megszokottól eltérő szexuális magatartásformák, a fogamzásgátlás módjai, következményei is helyet kapnak az anyagban.
  A megvalósítás formái: Az iskola vezetősége a szakmai érveket figyelembe véve és lehetőségéhez mérten a kurrikulum-szerű programokat támogatja, hiszen az órarendbe építve külön egészségnevelési-fejlesztési foglalkozásokat való megjelenéséhez vagy plusz óraszám, vagy pályázati úton beérkező anyagi háttér szükséges; ennek léte azonban évente változó-esetleges, biztos programot építeni nem lehet rá, tehát az azonos évfolyamokon, elsősorban a 9-10 osztályokban van szükség a tantárgyak közötti összehangolt munkára.
  A szakképző iskolai osztályokban a ***Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom*** sok egyéb mellett erősíti, fejleszti a tanulók egymás közötti kapcsolatát, képessé teszi őket gondolataik érhető-szabatos megfogalmazását, mondatalkotását, ezen kívül elősegíti az eltérő vélemények ütköztetésének módjait, fejleszti a vitatkozás, az észérvekkel történő kompromisszumra való törekvés képességét. A csoportmunkában a tanulók tapasztalhatják az elfogadás, elismerés, figyelem, segítség, szeretet emberi információs és kapcsolati cserefolyamatait abban a közegben, ahol bonyolult lelkiviláguk kibontakozhat, és amelyben megtalálhatják én- azonosságukat, identitásukat. Szintén ebben az évfolyami osztályokban a biológia tantárgy heti 2 óraszámban jelenik meg. A szakképző osztályokban a természetismeret tantárgyának témakörei, az osztályfőnöki órák, valamint a testnevelési órák anyagai jelentik a témafeldolgozás- gyakorlás színterét.
  A témafeldolgozás módszerei: Az osztályok lehetőség szerint csoportbontás alapján, kiscsoportos formában dolgoznak, hiszen így a foglalkozások „játékszabályait" is gyakorolhatják. A szituációs játékok, a didaktikus témafeldolgozás, a személyiségközpontú- empatikus megközelítésmód mind az alaposabb témafeldolgozást, a problémára való fogékonyság kialakítását szolgálják. Hiszünk abban, hogy egy bizonyos ponton túl a gyakorlatok, a játékok által közvetített minták beépülnek a tanulók szokásaiba, reakcióiba.

7. A diabétesszel élő tanulók speciális igényeire vonatkozó szabályok

A speciális étkezés, szükségletek biztosítására rendelkezésre álló feltételek:

A. Intézményünkben nem biztosított a meleg étkezés, igény szerint a tanulóknak lehetőségük van az otthonról hozott meleg ételt tárolni, hűteni, melegíteni.
B. Az iskolaorvos és az iskolai védőnő folyamatos ellenőrzése és javaslata alapján, a házirendben foglaltak szerint biztosított a foglalkozásokon történő étkezés, foglalkozásokról kilépés (pl. foglalkozás alatti mosdóhasználat), az egyéni egészségügyi szükségleteknek megfelelően (vércukorszint mérés, inzulinbeadás és egyéb szükséges teendők miatt).
C. Testnevelés órán a fizikai megterhelés esetén kialakulhat rosszullét a diabéteszes tanulóknál, erre az oktatók különösen figyelmet fordítanak. Kiemelt figyelmet fordítunk a testnevelés órák előtti és alatti oktatói teendőkre, hiszen a testmozgás csökkenti a vércukorszintet, a megerőltető sport viszont emelheti a vércukorértéket, ami akut anyagcsere-felborulást eredményezhet.
D. Az iskolai védőnő felügyeli a diabétesszel élő, ételallergiában szenvedő tanulók ellátását, szükségleteik szerinti beavatkozásokat, távollétében egy kijelölt oktató (egészségtan tanár szakos oktató) beavatkozása történik a szülő/törvényes képviselő értesítése mellett.
E. Az iskolaorvosi javaslatot az iskolai védőnő egyezteti az osztályfőnökökkel, szakoktatókkal (pl. testnevelés tantárgy) a diabéteszes, ételallergiával élő, krónikus beteg (pl. epilepszia egyéb) tanulók étkezéssel kapcsolatos, odafigyelést igénylő szükségletekről.
F. Tanulóink részére is szükséges a rendszeres tájékoztatás a diabétesszel élők speciális igényeire vonatkozóan, így ez a témakör az osztályfőnöki órák tematikájában is szerepel. Így kiemelt szerepet kap a preventív szemlélet kialakítása.
G. Az oktatótestület tagjai rendszeres tájékoztatást kapnak az iskolában tanuló diabéteszes diákokról.

1. sz. melléklet: Oktatási projektek dokumentálása

1. Általános információk a projektről

Projekt címe, azonosítója (ha használnak azonosítót): ……

Melyik ágazathoz/szakmához kapcsolódik a projekt: ……

Melyik évfolyamon valósul meg a projekt: ……

A projektszervezés szintje (aláhúzással jelölni):

osztályszintű évfolyamszintű iskolai szintű iskolák közötti projekt

A projektszervezés formája (aláhúzással jelölni): egyéni projekt csoportos projekt

A projekt megvalósulási helyszíne (több is aláhúzható):

tanterem iskolai tanműhely duális képzőhely üzemlátogatás (szakmai program)

A projekt időtartama (óraszáma): ……..

2. A projekt rövid leírása, erőforrások

A projekt leírása:

- a projekt témája:
- a résztvevők feladata:
- a projekttermék rövid bemutatása:
- a záróértékelés formája, eszközei:
- csoportok száma, csoportlétszámok:

Szükséges erőforrások:

típus	szerző	cím	megjegyzés (pl. oldalszám)
tankönyv			
munkafüzet			

típus	van / nincs

tanterem / tanműhely	
humánerőforrás (oktató)	

	típus	**megjegyzés (pl. van/nincs)**
szükséges eszközök		
anyagszükséglet		

3. A projekt részfeladatokra bontása, és a részfeladatok megfeleltetése a KKK-ban szereplő (4. pontban részletezett) kompetenciáknak.

részfeladat	**készségek, képességek**	**ismeretek**	**elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**önállóság és felelősség mértéke**

4. A KKK-ban szereplő mely kompetenciák elsajátítását segíti a projekt? Az adott ágazat/szakma KKK-jából szükséges bemásolni a teljes táblázatot, és abban zöld színnel jelölni, hogy az adott projekt mely kompetenciák elsajátítását támogatja! (az alábbi táblázat csak minta, törölni szükséges)

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Olvassa és elemzi az adott termékelkészítéséhez a faipari alapszerkezetek műszaki rajzait.	Ismeri, és értelmezi a fakötések, alapszerkezetek ábrázolási módjait (nézeti és metszeti rajzait).	Átlátja és magabiztosan alkalmazza a különböző ábrázolási módokat.	Önállóan képes a faipari alapszerkezetek rajzait értelmezni.
2	Olvassa és elemzi az adott kárpitosipari termékre vonatkozó feladatutasítást.	Ismeri az adott kárpitos termék készítéséhez szükséges műveleteket (ragasztás, bevonó anyag szabás, bevonás).	Átlátja és magabiztosan alkalmazza a kárpitosipari termék elkészítéséhez szükséges műveleteket.	Önállóan képes feladatutasításokat értelmezni.
3	Megtervezi a faipari alapszerkezet készítésének műveleteit.	Ismeri a fa-és bútoripari ágazatban alkalmazott alapszerkezeteket, az elkészítésük műveleteit.	Tudatosan választja ki az alapszerkezetek elkészítéséhez szükséges műveleteket.	Önállóan dönt az alapszerkezetek elkészítésének műveleteiről.

5. A PTT-ben szereplő mely tantárgyakhoz és milyen óraszámban kapcsolódik a projekt?

tanulási terület	tanulási téma	tantárgy	ajánlott óraszám a PTT-ben	óraszám a projektben
Műszaki alapozás	Villamos alapismeretek	Villamos áramkör	90	45
		Villamos áramkör ábrázolása	18	9
	Gépészeti alapismeretek	Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem	18	2

		Műszaki rajz alapjai	72	36
			a projekt óraszáma:	**92**

a táblázatban szereplő oszlopokban a projekt valós adatai szerepeljenek, lehet közismereti tantárgyakra is hivatkozni

6. A projekt részfeladataira fordított időkeret és az értékekés módja (az értékelés során célszerű figyelemmel lenni az ágazati alapvizsga és a szakmai vizsga értékelési szempontjaira)

projekt részfeladatok	becsült oktatási idő (óra)	értékelés módja*
a projekt összóraszáma:		

* az értékelés kapcsán az alábbi értékelési módok közül célszerű választani: szöveges értékelés, a projekt eredményeinek tárolása portfólióban (dokumentáció, fényképek), osztályzat (a teljes projektre egy érdemjegy), osztályzat (a teljes részfeladatra egy érdemjegy), osztályzat (tanulási területenként), osztályzat (tanulási témánként), osztályzat (tantárgyanként), tanulói önértékelés

2. sz. melléklet: Képzési programok

A szakirányú oktatás képzési programja

Tantárgyalapú oktatásszervezés esetén

I. ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

1. A szakma alapadatai

1.	**Az ágazat megnevezése:**	Szépészet
2.	**A szakma megnevezése:**	**Kozmetikus technikus**
3.	**A szakma azonosító száma:**	5 1012 21 03
4.	**A szakma szakmairányai:**	a szakmának nincs szakiránya
5.	**A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	5
6.	**A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	5
7.	**Ágazati alapoktatás megnevezése:**	Szépészeti ágazati alapoktatás
8.	**Kapcsolódó részszakmák megnevezése:**	nincs részszakma
9.	**Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama:**	13. évfolyam végén 160 óra tanulói jogviszonyban 64 óra felnőttképzési jogviszonyban
10.	**A szakirányú oktatásra egy időben fogadható tanulók, illetve képzésben részt vevő személyek maximális létszáma:** (**Figyelem**! **A duális képzőhely** a szakképzési **munkaszerződés megkötését megelőzően** a tanulók, illetve a képzésben részt vevő személyek számára – jogszabályban foglalt rendelkezések megtartásával – **kiválasztási eljárást folytathat le.** Szakképzési munkaszerződés azzal a tanulóval, illetve a képzésben részt vevő személlyel köthető, aki a **szakmára előírt egészségügyi feltételeknek és pályaalkalmassági követelményeknek megfelel**.!)	12 fő
11.	**A képzés célja:**	a kozmetikus technikus szakmához szükséges elméleti és gyakorlati tananyag elsajátítása
12.	**A képzés célcsoportja** (iskolai/szakmai végzettség)**:**	érettségivel rendelkező tanulók

2. A szakirányú oktatás szakmai kimeneti követelményei (forrás: KKK)

Sorszám	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 tejes ideje alatt a vendég maximális komfortérzetét.	Mérlegeli és megítéli a vendég igényei és szükségletei szerinti viselkedésformákat .
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	Nyitott új elektrokozmetikai eljárások megismerésére, nyomon követésére. Törekszik a vendég számára legkellemesebb és leghatékonyabb elektrokozmetikai eljárás kiválasztására.	Önállóan használja az elektrokozmetikai gépeket, berendezéseket. Az elektrokozmetikai kezelés során a biztonsági szabályokat maradéktalanul betartja.

		eljárásokat.		
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, bőrfeszesítő, 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 allergénekkel, a bőrfüggelékek 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, testtérfogatát csökkentő, vérkeringést fokozó, méregtelenítő, relaxáló, kényeztető kezelések technológiai előírásait, a kezelésekhez 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 legkellemesebb 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, hatásmechanizmus át, 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 előírásszerű 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.	Érdekli 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.

3. A szakirányú oktatásba történő belépés feltételei (Forrás: KKK)

1.	Sikeres ágazati alapvizsga	
2.	Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat	

4. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges személyi feltételek a duális képzőhelyen

Funkció		**Végzettség**	**Szakképzettség (szakképesítés)**	**Szakirányú szakmai gyakorlat**	**Egyéb** (pl. kamarai gyakorlati oktatói vizsga)
1.	**Oktató**	Kozmetikus mester, vagy kozmetikus és pedagógus, vagy szakoktató	Kozmetikus mester Kozmetikus szakoktató Középiskolai tanár		kamarai gyakorlati oktatói vizsga

5. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

1.	**Helyiségek (tanterem, tanműhely, tanterem, adminisztrációs iroda, irattár stb.):**	szaktanterem, tanműhely, szalon, kémiai labor, számítógépterem,
2.	**Eszközök és berendezések** (Forrás: KKK):	laboratóriumi eszközök (üvegeszközök: kémcsövek, főzőpoharak, lombikok; mérőeszközök: digitális táramérlegek, mérőhengerek, pH-mérő; fa- és fémeszközök: fogók, állványok) vegyszerek és vizsgálandó kozmetikai készítmények számítógépek internetkapcsolattal a csoportlétszámnak megfelelő számban okostábla / interaktív tábla / tábla vagy flipchart, projektor szakmai szoftverek (vendég- és anyagnyilvántartáshoz, számlázáshoz, szövegszerkesztéshez, táblázatkezeléshez, prezentációkészítéséhez) rajz-festőeszközök – anyagok, ollók, / ecsetek, vízfesték, keverőtálak/ manuális készségfejlesztéshez szükséges anyagok és eszközök (fogók, ragasztópisztolyok a plasztika és ékszerkészítéshez, rajzasztalok / rajzbakok / rajztáblák)
3.	**A tananyag-, illetve tematikai egységek (tantárgyak, témakörök) teljesítéséhez szükséges anyagok és felszerelések:**	Higiéniai eszközök, tartozékok Szakszerű munkavégzéshez szükséges munkaruha

		Kezelőszék, munkaszék, nagyítós lámpa, gyantázó és/vagy masszázságy, gyantamelegítő Arcgőzölő vagy vapozon, vio készülék, iontoforézis készülék Ultrahang készülék, fertőtlenítő készülék: UV Boksz, frimátor vagy abráziós készülék, interferencia, vagy ingeráramú készülék Vákuum-készülék, hideg-meleg arcvasaló vagy termovasaló, fényterápiás készülékek, tartós szőrtelenítésre alkalmas készülék Munkabiztonsági eszközök, környezetvédelmi eszközök Fehérneműk (törölköző, kiskendő, ágytakaró lepedő, beterítő kendő, kisruha, fejpánt, vendégpapucs stb.) Textíliák tárolására szolgáló zárható szekrények Vegyszerek, kozmetikumok tárolására alkalmas zárható szekrények Számítógépek a szükséges perifériákkal, szoftverekkel, projektor Flipchart és/vagy tábla, digitális képrögzítésre alkalmas készülék
4.	**Egyéb speciális feltételek:**	----------

6. A szakirányú oktatás tervezett időtartama (Forrás: PTT)

1.	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra):**	*tanulói jogviszonyban: 1150* *felnőttképzési jogviszonyban: 432,5*	*tanulói jogviszonyban: 46%* *felnőttképzési jogviszonyban: 46%*
2.	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra):**	*tanulói jogviszonyban: 1355* *felnőttképzési jogviszonyban: 569,5*	*tanulói jogviszonyban: 54%* *felnőttképzési jogviszonyban: 54%*
3.	**A foglalkozások összes óraszáma:**	***tanulói jogviszonyban: 2505*** ***felnőttképzési jogviszonyban: 1002***	**100%**

<u>Tanulói jogviszony óraterve</u>

Ssz.	**Tantárgy megnevezése**	**13. évf.**		**14. évf.**	**Összesen**
		első félév	**második félév**		

		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
3.	Osztályfőnöki	0,5	9	0,5	9	0,5	15,5	33,5
4.	Munkavállalói ismeretek	1	18	0	0	0	0	18
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
6.	Szépészeti kommunikáció és szolgáltatás-etika	2	36	0	0	0	0	36
7.	Szépészeti informatika	2	36	1	18	0	0	54
8.	Szépészeti ábrázoló művészet	4	72	0	0	0	0	72
9.	Művészet-és divattörténet	3	54	0	0	0	0	54
10.	Szépészeti szolgáltatások alapismeretei	2	36	0	0	0	0	36
11.	Munka- és környezetvédelem	2	36	0	0	0	0	36
12.	Alkalmazott biológia	4	72	0	0	0	0	72
13.	Alkalmazott kémia gyakorlat	4	72	0	0	0	0	72
14.	Élettan, egészségtan	2	36	0	0	0,5	15,5	51,5
15.	Kozmetikai kémia gyakorlat	0	0	2	36	1	31	67
16.	Kozmetikus szakmai ismeretek	4,5	81	2	36	6	186	303
17.	Kozmetikus anyagismeret	3	54	2	36	3	93	183
18.	Elektrokozmetika elmélet	0	0	0	0	2	62	62

19.	Vállalkozás és ügyfélkapcsolat a kozmetikában	0	0	2	36	1	31	67
20.	Számítástechnika a kozmetikában	0	0	0,5	9	1	31	40
21.	Elsősegély-nyújtási alapismeretek	1	18	1	18	0	0	18
22.	Kozmetikus szakmai gyakorlat	0	0	24	432	16	496	928
23.	Elektrokozmetikai készülékek használata	0	0	0	0	2	62	62
24.	Egybefüggő szakmai gyakorlat	0	0	0	160	0	0	160
	Kötelező összesen	**35**	**630**	**35**	**790**	**35**	**1085**	**2505**

Felnőttképzési jogviszony óraterve

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
4.	Munkavállalói ismeretek	0	0	0,5	9	0	0	9
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	1	31	31
6.	Szépészeti kommunikáció és szolgáltatás-etika	1	18	0	0	0	0	18
7.	Szépészeti informatika	0,5	9	0	0	0	0	9

8.	Szépészeti ábrázoló művészet	1	18	0	0	0	0	18
9.	Művészet-és divattörténet	1	18	0	0	0	0	18
10.	Szépészeti szolgáltatások alapismeretei	1	18	0	0	0	0	18
11.	Munka- és környezetvédelem	0,5	9	0	0	0	0	9
12.	Alkalmazott biológia	1	18	0	0	0	0	18
13.	Alkalmazott kémia gyakorlat	1	18	0	0	0	0	18
14.	Élettan, egészségtan	1	18	0	0	0,5	15,5	33,5
15.	Kozmetikus szakmai ismeretek	3	54	0,5	9	2,5	77,5	140,5
16.	Kozmetikus anyagismeret	2,5	45	1	18	2,5	77,5	140,5
17.	Elektrokozmetika elmélet	0	0	0	0	1	31	31
18.	Vállalkozás és ügyfélkapcsolat a kozmetká-ban	0	0	1	18	0,5	15,5	33,5
19.	Számítástechnika a kozmetikában	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
20.	Elsősegély-nyújtási alapismeretek	0,5	9	0	0	0	0	9
21.	Kozmetikus szakmai gyakorlat	0	0	10	180	4	124	304
22.	Kozmetikai kémia gyakorlat	0	0	1	18	0,5	15,5	33,5
23.	Elektrokozmetikai készülékek használata	0	0	0	0	1	31	31
24.	Egybefüggő szakmai gyakorlat	0	0	0	64	0	0	64
	Kötelező összesen	**14**	**252**	**14**	**316**	**14**	**434**	**1002**

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA A FENTI TÁBLÁZATOK SZAKMAI GYAKORLATAIHOZ

7. Tanulási területek (Forrás: PTT)

	A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra)**	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra)**	**A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszáma**
1.	Kozmetikus szakmai gyakorlat	tanulói jogviszonyban: 928 felnőttképzési jogviszonyban: 304	0	tanulói jogviszonyban: 928 felnőttképzési jogviszonyban: 304
2.	Elektrokozmetikai készülékek használata	tanulói jogviszonyban: 62 felnőttképzési jogviszonyban: 31	0	tanulói jogviszonyban: 62 felnőttképzési jogviszonyban: 31
3.	Egybefüggő szakmai gyakorlat	tanulói jogviszonyban: 160 felnőttképzési jogviszonyban: 64	0	tanulói jogviszonyban: 160 felnőttképzési jogviszonyban: 64
A tanulási területek összes óraszáma:		tanulói jogviszonyban: 1150 felnőttképzési jogviszonyban: 399	**0**	tanulói jogviszonyban: 1150 felnőttképzési jogviszonyban: 399

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

ELSŐ TANULÁSI TERÜLET: ***Kozmetikus szakmai gyakorlatok***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

TEA-s.sz.	**Készségek, képességek**	**Ismeretek**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Kozmetkus szakmai gyakorlatok	Alkalmazza az alapvető kommunikációs szabályokat, etikai normákat. A telefoná-	A szépészeti munka területein használatos alapvető kommunikációs szabályok ismerete.	Szakszerűen kommunikál a vendéggel a kívánt szolgáltatásról. Udvarias magatartás, önuralom, monotóniatűrés, önálló munkavégzés, kreativitás, munkafegyelem, önfejlesztő attitűd, pontosság,	Teljesen önállóan	Kulcsszavas keresés használata, ismerete, alkalmazása Készlet- és vendégnyilvántartó szoftver használata, illetve munkavállaláshoz kapcsolódó portálok ismerete, használata

	lás és az elektronikus kommunikáció normáit alkalmazva tart kapcsolatot. Nappali, alkalmi és fantáziasminket, gyermekarcfestést, csillámtetoválást tervez és készít a technológiák, technikák, aktuális trendek és stílusjegyek alapján. Megtervezi és elvégzi a depilációs és szőkítőeljárások munkafolyamatait, a különböző depilációs és szőkítőanyagok hatásmechanizmusát és az eszközök sajátosságait figyelembe véve Megtervezi és elvégzi a klasszszikus iskolamasszázs, a speciális kozmetikai arc-, nyak- és dekoltázsmasszázs és a speciális kozmetikai	A nappali és alkalmi sminkkészítés eszközeinek, anyagainak, munkafolyama-tának ismerete, az ezekhez tartozó szakkifejezések (pl.: fő- és mellékszínek, komplementer színek, alapozási, szemhéjárnyalási technikák stb.) Az arc alkati hibáinak korrigálására szolgáló lehetőségek ismerete Tincses és soros műszempilla felhelyezési technikáinak ismerete Gyermekarcfestés, csillámtetoválás technikájának ismerete A depilációhoz és szőkítéshez tartozó munkafolyamatok, technikák, technológiák, és az	precizitás Gyakorlati munkáját tudatosan tervezi, végzi. Tevékenységét folyamatosan elemzi, fejleszti. Biztonságos, szabálykövető, empatikus munkavégzés különböző ártalmak megelőzése érdekében		Kritikus információgyűjtés az interneten Digitális fotó készítése, tárolása Képszerkesztésre, prezentációkészítésre alkalmas szoftverek használata Sminktervezésre alkalmas applikációk használata

	testmasszázs munkafolyamatait, szakszerűen alkalmazza azok anyagait Megtervezi és elvégzi a tartós szempilla-, szemöldökfestés munkafolyamatát a munka- és egészségvédelem szabályainak megfelelően, az eszközök és az anyagok sajátosságait figyelembe véve.	azokhoz tartozó szakkifejezések (pl.: szőkítőkészítménye k, különböző depilációs eljárások) ismerete			
	A szubjektív és objektív tünetek alapján diagnosztizál, felismeri a tanult elváltozásokat, rendellenességeket. Azonosítja az alapbőrtípusok, a bőrtípusokat befolyásoló bőrműködések jellemzőit; a bőrtípust nem befolyásoló, de bőrtünetet okozó működési zavarokat	A masszázs munkafolyama-tához tartozó különböző anyagok, fogások élettani hatásainak, a bőr izmainak és idegkilépési pontjainak anatómiai ismerete A tartós szempilla-, szemöldökfestés kontraindikációinak , indikációinak, eszközeinek,		Teljesen önállóan	Szakmai információgyűjtés az internetről, kritikus, etikus módon

		anyagainak, technológiájának, munkafolyama-tának ismerete			
	Szubjektív és objektív tünetek alapján diagnosztizál. Meghatározza a bőrtípus kezelésének céljait, alapelveit, megtervezi és elvégzi a kozmetikai kezelést, tanácsod ad a bőr otthoni ápolására Felismeri az alapbőrtípushoz kapcsolódó rendellenességet, diagnosztizál, megtervezi és elvégzi a kombinált bőr kezelését, meghatározza az alapelveket, célokat. Tanácsot ad a bőr otthoni ápolására. Kozmetikai diagnózist állít fel, megtervezi a speciális kezelés menetét, meghatározza a kezelési alapelveket,	Bőrtípus megállapításához szükséges diagnosztikai ismeretek Az elemi elváltozások, rendellenességek, szövetszaporulatok, időskori daganatok, anyajegyek, kezelést befolyásoló és kizáró állapotok felismerése Bőrtípus meghatározása, rendellenességek elváltozások, szövetszaporulatok, anyajegyek felismerése A kezelés menete, kezelési célok , alapelvek Szükséges készítmények, hatóanyagok ismerete, bőrre gyakorolt hatásuk A kezelés lépései,		Teljesen önállóan	Tartós szempilla- és szemöldökfestéssel kapcsolatos adminisztratív feladatok ellátása (festőkönyv)

	célokat, majd elvégzi a speciális kozmetikai kezelést	műveletei, anyagai, műveleti sorrend az adott (tisztításos) kezelés során Letisztítás, peelingezés, tonizálás, maszszírozás, felpuhítás, comedók és kozmetikában kezelhető aknék eltávolítása, fertőtlenítés, pakolások, maszkok alkalmazása, utókezelés A speciális kozmetikai kezelési eljárásokhoz szükséges anyagok, eszközök, technikák, technológiák, műveletek és azok sorrendjének, javallatainak, ellenjavallatainak ismerete			

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/13.	**2/14.**				
		Az évfolyam összes óraszáma					

Tanulási terület megnevezése	Tantárgyak és a témakörök megnevezése						
Kozmetkus szakmai gyakorlatok	***Kozmetikus szakmai gyakorlat tantárgy témakörei:***						
	Bevezetés a kozmetika világába, vendégfogadás	32 (12)	0				
	Kendőzés, szemöldökformázás, műszempilla technikák	126 (42)	60 (15)				
	Szőrnövési rendellenességek kezelése depilációs eljárásokkal	72 (24)	52 (14)				
	Masszázs, speciális kozmetikai testmaszszázs	142 (56)	88 (23)				
	Tartós szempilla -, szemöldökfestés	63 (18)	37 (9)				
	Diagnosztizálás, bőrtípusok jellemzése, elváltozások, rendellenességek	157 (92)	69 (17)				
	Alapbőrtípusok és kezelésük, kozmetikai rendellenességek és kezelésük	0	87 (20)				
	Kombinált bőrtípusok és kezelésük	0	72 (17)				
	Speciális kezelések	0	36 (9)				
	Elektrokozmetikai készülékek használata tantárgy témakörei:						
	Érintésvédelem, balesetvédelem, dokumentáció	0	6 (3)				
	Indirekt elektrokozmetikai készülékek	0	23 (12)				
	Direkt elektrokozmetikai készülékek	0	18 (9)				

	Speciális elektrokozme-tikai eljárások	0	15 (7)				
	Tanulási terület összóra-száma:	**592 (244)**	**558 (155)**				**1150 (399)**

A szakmai gyakorlat megnevezésű tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák				
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszáma és ajánlott szervezési módja:				
	a szakmai vizsga feladataihoz illetve a PTT-ben meghatározott tartalmakhoz igazodó feladatok	a KKK és a PTT alapján	óra-szám-igény sze-rint	egyéni és páros munka, bemutatás, projektfeladat

Értékelés		
Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása (diagnosztikus értékelés):	korábbi munkatapasztalat, kommunikációs készség, motiváció mérése egyéni módszerekkel (teszt, beszélgetés)	
A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (formatív értékelés):	A kozmetikus technikus szakmához szükséges gyakorlati ismeretek elsajátításának mérése, értékelése. A különböző technológiák, munkafolyamatok készségszintre emelése, felkészítés a balesetmentes, önálló, kreatív, pontos, higiénikus munkavégzésre és ennek értékelése. Az udvarias viselkedés, megfelelő kommunikáció normáinak megtanítása és az elsajátítási szintjének mérése, értékelése. Folyamatos visszajelzések. A tudásszint mérésére gyakorlati feladatokon keresztül szóbeli szöveges formában és érdemjeggyel. Az egyes munkafolyamatok értékelése, munkafolyamatonként egy érdemjeggyel	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés):	**Írásbeli**	a gyakorlaton nem releváns
	Gyakorlati feladat	munkafolyamatonként szóbeli értékelés és érdemjegy
Az érdemjegy megállapításának módja (pl. tantárgyanként egy-egy osztályzat):	egy munkafolyamatra egy érdemjegy az adott tantárgyon belül	
A szakmai gyakorlat tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek		
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek	Kozmetikus szakmai végzettség, kozmetikus mester végzettség, gyakorlati oktatói képzés sikeres elvégzése, pedagógiai végzettség, szakoktatói végzettség	

száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	
A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	nem releváns

A szakirányú oktatás képzési programja

Tantárgyalapú oktatásszervezés esetén

I. ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

1. A szakma alapadatai

1.	**Az ágazat megnevezése:**	Szépészet
2.	**A szakma megnevezése:**	**Fodrász**
3.	**A szakma azonosító száma:**	5 1012 21 01
4.	**A szakma szakmairányai:**	a szakmának nincs szakiránya
5.	**A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	5
6.	**A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	5
7.	**Ágazati alapoktatás megnevezése:**	Szépészeti ágazati alapoktatás
8.	**Kapcsolódó részszakmák megnevezése:**	nincs részszakma
9.	**Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama:**	13. évfolyam végén 160 óra tanulói jogviszonyban 64 óra felnőttképzési jogviszonyban
10.	**A szakirányú oktatásra egy időben fogadható tanulók, illetve képzésben részt vevő személyek maximális létszáma:** (**Figyelem**! **A duális képzőhely** a szakképzési **munkaszerződés megkötését megelőzően** a tanulók, illetve a képzésben részt vevő személyek számára – jogszabályban foglalt rendelkezések megtartásával – **kiválasztási eljárást folytathat le.** Szakképzési munkaszerződés azzal a tanulóval, illetve a képzésben részt vevő személlyel köthető, aki a **szakmára előírt egészségügyi feltételeknek és pályaalkalmassági követelményeknek megfelel**.!)	12 fő
11.	**A képzés célja:**	a fodrász szakmához szükséges elméleti és gyakorlati tananyag elsajátítása
12.	**A képzés célcsoportja** (iskolai/szakmai végzettség)**:**	érettségivel rendelkező tanulók

2. A szakirányú oktatás szakmai kimeneti követelményei (forrás: KKK)

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.	Alkalmazza a munka, tűz-, balesetvédelmi és elsősegély- nyújtási szabályokat a fodrász szolgáltatás során.	Ismeri a fodrász szolgáltatás munka-, tűz-, balesetvédelmi és elsősegély- nyújtási szabályait.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, higiénikus munkavégzésre.	Betartja a munka-, tűz-, balesetvédelmi és elsősegély-nyújtási szabályokat.
2.	Fertőtleníti, tisztítja, karbantartja a fodrász szolgáltatáshoz alkalmazott eszközöket.	Ismeri a fodrászatban használt fertőtlenítő anyagok helyes használatát, az egészségügyi és munkavédelmi előírásokat, a kézi szerszámok karbantartását, tisztítását, ápolását.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, higiénikus munkavégzésre.	Önállóan végzi a tisztítás és fertőtlenítés munkafolyamatát.
3.	Vendég fogadást végez.	Tudja a különböző kultúrájú és korú vendégekkel való kommunikációs technikákat, ismeri a fogyasztóvédelmi szabályokat.	Udvarias, tisztelettudó, empatikus kommunikációra és felelős, korrekt, szakszerű, követhető és pontos vendégkezelésre törekszik.	Felelősséget vállal szakmai kommunikációja tartalmáért, betartja a fogyasztóvédelmi szabályokat.
4.	Megfigyeli a vendég egyéniségét.	Ismeri a különböző egyéniségek ismertető jeleit.	Törekszik diszkréten kezelni a megfigyeléseit, benyomásait. A vendégkezelés során törekszik a szakmaetikai alapelvek betartására.	A vendég egyéniségének figyelembevételével, önállóan, tervezi meg a fodrász szolgáltatásokat.
5.	Megtervezi a kívánt szolgáltatást a vendég igénye szerint.	Ismeri a különböző fodrászati szolgáltatások idő igényét, technológiáit, anyagigényét.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, higiénikus, szakszerű, precíz munkavégzés megtervezésére.	Önállóan végzi a munkafolyamat anyag- és eszközigényének, technológiájának megtervezését.
6.	Megválasztja és alkalmazza a megtervezett munkához, stílushoz illő motívumokat, szí-	Ismeri a különböző stílusokat, a hozzájuk illő motívumokat, színeket, formákat. Ismeri a hajviseletek, szakáll- és	Az adott stílushoz leginkább illő motívumok, színek, formák, hajviseletek, bajusz- és szakállformák meg-	Önállóan, felelősségteljesen megválasztja a motívumokat, színeket, formá-

	neket, formákat, hajviseleteket, szakáll és bajuszformákat.	bajuszformák formai és stílusjegyeit.	választására törekszik.	kat, hajviseleteket és bajusz- és szakállformákat.
7.	Diagnosztizálja objektív és szubjektív szempontok alapján a fejbőrt és a hajat.	Ismeri a bőr- és függelékeinek felépítését, élettanát, a bőrelváltozásokat és azon szervrendszerek zavarait, amelyeknek hatása van a bőrre, hajas fejbőrre.	Biztonságos, egészséget nem károsító szolgáltatás elvégzésére törekszik.	Felelősségteljesen és önállóan diagnosztizálja a fejbőrt és a hajat.
8.	Elvégzi a haj mosását a megfelelő termékekkel.	Ismeri a hajmosó anyagokat, hatásukat a hajas fejbőrre és hajra, azok alkalmazási lehetőségeit.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, precíz, higiénikus munkavégzésre a hajmosás során.	Önállóan végzi a hajmosás munkafolyamatát.
9	Hajápolást végez a szükséges termékekkel.	Ismeri a hajápoló anyagokat, hatásukat a hajra, azok alkalmazási lehetőségeit.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, precíz, higiénikus munkavégzésre a hajápolás során.	Önállóan végzi a hajápolás munkafolyamatát.
10	Megtervezi és elvégzi a női haj vágását.	Ismeri a női hajvágás eszközeit, anyagait, technikáit, technológiáit, azok alkalmazási lehetőségeit.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, precíz, higiénikus munkavégzésre a női haj vágása során.	Önállóan végzi a női hajvágás munkafolyamatát.
11	Megtervezi és elvégzi a férfi haj vágását.	Ismeri a férfi hajvágás eszközeit, anyagait, technikáit, technológiáit, azok alkalmazási lehetőségeit.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, precíz, higiénikus munkavégzésre a férfi haj vágása során.	Önállóan végzi a férfi hajvágás munkafolyamatát.
12	Megtervezi és elvégzi a haj formázását nedves és száraz hajon.	Ismeri a haj vizes és száraz formázásának eszközeit, anyagait, technikáit, technológiáit, azok helyes alkalmazási lehetőségeit.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, precíz, higiénikus munkavégzésre a haj formázása során.	Önállóan végzi a haj vizes és száraz formázásának munkafolyamatát.

13	Megtervezi és elkészíti a haj tartós forma-változtatását / hullámosítás, egyenesítés /.	Ismeri a haj tartós forma-változtatásának / hullámosítás, egyenesítés / eszközeit, anyagait, technikáit, technológiáit, alkalmazási lehetőségeit.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, precíz, higiénikus munkavégzésre a haj tartós formaváltoztatása során.	Önállóan végzi a haj tartós formaváltoztatását.
14	Bőr-/allergia tesztet, végez kémiai hajszínváltoztatás / hajfestés előtt.	Ismeri a hajszínváltoztató eljárások egészségügyi előírásait (kötelező allergiateszt), annak dokumentálását és adatkezelési szabályait.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, precíz, higiénikus munkavégzésre a bőr és allergiateszt elvégzése során.	Önállóan és felelősségteljesen végzi el a bőr és allergia tesztet.
15	Megtervezi és elvégzi a haj színtelenítését, szőkítését.	Ismeri a hajszíntelenítés eszközeit, anyagait, technikáit, technológiáit, alkalmazási lehetőségeit, hatásait a hajra.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, precíz, higiénikus munkavégzésre a hajszíntelenítés, szőkítés során.	Önállóan végzi a hajszíntelenítést, szőkítést.
16	Megtervezi és elvégzi a haj melírozását a szükséges technológiáknak megfelelően.	Ismeri a haj melírozásának eszközeit, anyagait, technikáit, technológiáit, alkalmazási lehetőségeit.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, precíz, higiénikus munkavégzésre a haj melírozása során.	Önállóan végzi a haj melírozását.
17	Megtervezi és tudatosan használja a különböző színváltoztató termékeket.	Ismeri a hajszínváltoztatás eszközeit, anyagait, technikáit, technológiáit, alkalmazási lehetőségeit.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, precíz, higiénikus munkavégzésre, nyitott új hajszínváltoztató termékek megismerésére, alkalmazására.	Önállóan végzi a hajszínváltoztatás munkafolyamatát.
18	Elvégzi a férfi arc borotválását, ápolását.	Ismeri a borotválás eszközeit, anyagait, technikáit, technológiáit, alkalmazási lehetőségeit.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, precíz, higiénikus munkavégzésre a férfi arc borotválása során.	Önállóan végzi a férfi arc borotválását, ápolását.

19	Megtervezi és elvégzi a férfi szakáll, bajusz formázását és ápolását.	Ismeri a férfi szakáll és bajuszformázás eszközeit, anyagait, technikáit, technológiáit, alkalmazási lehetőségeit.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, precíz, higiénikus munkavégzésre a férfi szakáll, bajusz formázása, ápolása során.	Önállóan végzi a férfi szakáll, bajusz formázását és ápolását.
20	Megtervezi és elvégzi a hajhosszabbítást és hajdúsítást.	Ismeri a különböző hajhosszabbítási és hajdúsítási eljárások eszközeit, anyagait, technikáit, technológiáit, alkalmazási lehetőségeit.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, precíz, higiénikus munkavégzésre a hajhosszabbítás, hajdúsítás során.	Önállóan végzi a hajhosszabbítási és hajdúsítási szolgáltatásokat.
21	Alkalmi hajviseletet tervez és készít fizikai formaváltoztató eszközökkel, a stílusnak megfelelő díszítéssel.	Ismeri az alkalmi hajviselet eszközeit, anyagait, technikáit, technológiáit, alkalmazási lehetőségeit.	Törekszik az egészséget nem veszélyeztető, precíz, higiénikus munkavégzésre az alkalmi hajviselet készítése során.	Önállóan készít alkalmi hajviseletet.
22	Minden szolgáltatást követően tanácsot ad a vendégének az otthoni hajápoláshoz, hajformázáshoz.	Ismeri hajápolás, hajformázás anyagait, eszközeit, technikáit, azok helyes alkalmazási lehetőségeit.	Egyértelmű, világos, hiteles kommunikációra törekszik a hajápolással, hajformázással kapcsolatos tanácsadás során.	A vendég igényeinek megfelelően dönt az otthoni hajápolással, hajformázással kapcsolatos javasolt termékekről.
23	A fodrász szakképesítéshez kapcsolódó vállalkozási és marketing tevékenységeket végez.	Ismeri a fodrász vállalkozás beindításának és fenntartásának feltételeit, az alapvető fodrászati tevékenységekhez kapcsolódó marketing eszközöket.	Nyitott az új vállalkozáshoz, illetve marketingtevékenységhez kapcsolódó információk befogadására.	Vállalkozását szakszerűen, a vonatkozó jogszabályok maradéktalan betartásával működteti.

3. A szakirányú oktatásba történő belépés feltételei (Forrás: KKK)

1.	Sikeres ágazati alapvizsga	
2.	Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat	

4. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges személyi feltételek a duális képzőhelyen

Funkció		**Végzettség**	**Szakképzettség (szakképesítés)**	**Szakirányú szakmai gyakorlat**	**Egyéb** (pl. kamarai gyakorlati oktatói vizsga)
1.	**Oktató**	Fodrász mester, vagy fodrász és pedagógus, vagy szakoktató	Fodrász mester Fodrász szakoktató Középiskolai tanár		kamarai gyakorlati oktatói vizsga

5. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

1.	**Helyiségek (tanterem, tanműhely, tanterem, adminisztrációs iroda, irattár stb.):**	szaktanterem, tanműhely, szalon, labor, számítógépterem,
2.	**Eszközök és berendezések** (Forrás: KKK):	• kiszolgáló- és várakozószékek • tükör • anyag- és eszköztartó szekrények, polcok, eszközkocsi • hajmosótál • fehérneműk (törölköző, kis kendő, vágókendő, vegyszeres beterítőkendő, kötény) • elektromos kisgépek (hajszárító, hajvágó gép, hajsütő vasak, hajsimító) • a hajvágás eszközei (nyeső, borotva, olló, ritkítóolló, tapper olló) • a hajformázás eszközei (hajsütő vasak, berakócsavarók, csipeszek, hajtűk, csatok)

		• a borotválás eszközei (félpengés borotva, borotvaecset, borotvatál) • klimazon vagy infrazon, gőzbúra • a tartós formaváltoztatás eszközei (dauercsavarók, dauertűk, nyaktál) • a hajszínváltoztatás eszközei (mérleg, mérőhenger, festőtál, ecset, beterítőkendő, védőkesztyű, melírfólia) • projektor, számítógép, frizuratervező szoftver • textíliák tárolására szolgáló zárható szekrények
3.	**A tananyag-, illetve tematikai egységek (tantárgyak, témakörök) teljesítéséhez szükséges anyagok és felszerelések:**	• hajápolók, hajmosószerek, hajrögzítők, finish termékek • hajfestékek, színelőhívó (oxidálószer) • hajszínezők, emulzók • HTH vizek, fixálók • tartós hajegyenesítő készítmények • kontúrkrém, festékeltávolító kendő, bőrnyugtató krém, pH ampulla/ hajfestés, dauer előtt használható fejbőr, haj védő készítmény • hajszeszek • szőkítő készítmények • borotvakrémek, borotválkozás utáni készítmények, timsó, stift • férfi szakáll és hajszínváltoztató készítmények
4.	**Egyéb speciális feltételek:**	----------

6. A szakirányú oktatás tervezett időtartama (Forrás: PTT)

1.	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra):**	*tanulói jogviszonyban: 1315* *felnőttképzési jogviszonyban: 497,25*	*tanulói jogviszonyban: 52%* *felnőttképzési jogviszonyban: 50%*
2.	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra):**	*tanulói jogviszonyban: 1190* *felnőttképzési jogviszonyban: 504,75*	*tanulói jogviszonyban: 48%* *felnőttképzési jogviszonyban: 50%*
3.	**A foglalkozások összes óraszáma:**	***tanulói jogviszonyban: 2505*** ***felnőttképzési jogviszonyban: 1002***	**100%**

Tanulói jogviszony óraterve

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
3.	Osztályfőnöki	0,5	9	0,5	9	0,5	15,5	33,5
	Közismeret összesen	**0,5**	**9**	**0,5**	**9**	**0,5**	**15,5**	**33,5**
4.	Munkavállalói ismeretek	0,5	9	0,5	9	0	0	18
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
6.	Szépészeti kommunikáció és szolgáltatástechnika	2	36	0	0	0	0	36
7.	Szépészeti informatika	2	36	0	0	0	0	36
8.	Szépészeti ábrázoló művészet	4	72	0	0	0	0	72
9	Művészet- és divattörténet	3	54	0	0	0	0	54
10	Szépészeti szolgáltatások alapismeretei	2	36	0	0	0	0	36
11	Munka- és környezetvédelem	2	36	0	0	0	0	36
12	Alkalmazott biológia	4	72	0	0	0	0	72

13	Fodrász anatómia, élettan	2,5	45	2,5	45	0	0	90
14	Alkalmazott kémia	2,5	45	1,5	27	0	0	72
15	Hajviselet- történet	0	0	0	0	2	62	62
16	Fodrász szakmia ismeretek	3	54	3	54	3,5	108,5	216,5
17	Anyagismeret	3	54	3	54	3	93	201
18	Vállalkozói ismeretek és marketing	0	0	0	0	2	62	62
19	Alkalmazott számítástechnika	0	0	0	0	1	31	31
20.	Fodrász szakmai gyakorlat	0	0	24	432	21	651	1083
21.	Alkalmazott kémia gyakorlat	4	72	0	0	0	0	72
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				160			160
	Kötelező összesen	**35**	**630**	**35**	**790**	**35**	**1085**	**2505**

Felnőttképzési jogviszony óraterve

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
4.	Munkavállalói ismeretek	0,5	9	0,25	4,5	0	0	13,5

5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
6.	Szépészeti kommunikáció és szolgáltatástechnika	1	18	0	0	0	0	18
7.	Szépészeti informatika	1	18	0	0	0	0	18
8.	Szépészeti ábrázoló művészet	1,5	27	0	0	0	0	27
9	Művészet- és divattörténet	1	18	0	0	0	0	18
10	Szépészeti szolgáltatások alapismeretei	1	18	0	0	0	0	18
11	Munka- és környezetvédelem	1	18	0	0	0	0	18
12	Alkalmazott biológia	1,5	27	0	0	0	0	27
13	Fodrász anatómia, élettan	1	18	1	18	0	0	36
14	Alkalmazott kémia	1	18	0,5	9	0	0	27
15	Hajviselet- történet	0	0	0	0	1	31	31
16	Fodrász szakmai ismeretek	1	18	1,25	22,5	1,5	46,5	87
17	Anyagismeret	1	18	1	18	1	31	67
18	Vállalkozói ismeretek és marketing	0	0	1	18	1	31	62
19	Alkalmazott számítástechnika	0	0	0	0	0,25	7,75	31
20.	Fodrász szakmai gyakorlat	0	0	9	162	8,75	271,25	433,25
21.	Alkalmazott kémia gyakorlat	1,5	27	0	0	0	0	27

	Egybefüggő szakmai gyakorlat				64			64
	Kötelező összesen	**14**	**252**	**14**	**316**	**14**	**434**	**1002**

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA A FENTI TÁBLÁZATOK SZAKMAI GYAKORLATAIHOZ

7. Tanulási területek (Forrás: PTT)

	A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra)**	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra)**	**A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszáma**
1.	Fodrász szakmai gyakorlat	tanulói jogviszonyban: 1083 felnőttképzési jogviszonyban: 433,25	0	tanulói jogviszonyban: 1083 felnőttképzési jogviszonyban: 433,25
2.	Egybefüggő szakmai gyakorlat	tanulói jogviszonyban: 160 felnőttképzési jogviszonyban: 64	0	tanulói jogviszonyban: 160 felnőttképzési jogviszonyban: 64
A tanulási területek összes óraszáma:		**tanulói jogviszonyban: 1243** **felnőttképzési jogviszonyban: 497,25**	**0**	**tanulói jogviszonyban: 1243** **felnőttképzési jogviszonyban: 497,25**

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

ELSŐ TANULÁSI TERÜLET: ***Fodrász szakmai képzés (Fodrász szakmai gyakorlat)***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
A telefonálás normáit alkalmazva hívja vendégeit és fogadja a hívásokat.	Az alapvető kommunikációs szabályok ismerete, melyek a szépészeti munka területein használatosak	Teljesen önállóan	Udvarias magatartás, önuralom, monotóniatűrés, önálló munkavégzés, kooperatív munkában való aktív részvétel, kreativitás, munkafegyelem, önfejlesztő attitűd, pontosság, precizitás	Kulcsszavas keresés használata, ismerete, alkalmazása Anyagnyilvántartó szoftver használata, illetve munkavállaláshoz kapcsolódó portálok ismerete, használata
A szubjektív és objektív tünetek alapján diagnosztizál, felismeri a tanult elváltozásokat, rendellenességeket.	Elváltozások, rendellenességek a hajas fejbőrön: elemi elváltozások, fertőző elváltozások (vírusos-, bakteriális-, gombás fertőzések), állati élősködők, daganatok, időskori elváltozások, anyajegyek	Teljesen önállóan		

Szakszerűen, a vendég kívánságát figyelembe véve megtervezi és elvégzi a hajmosást és a hajápolást. A vendéget tanácsokkal látja el a haj otthoni ápolásával kapcsolatban.	Hajmosás, hajápolás, vizes és száraz haj formázása; szubjektív és objektív tünetek; tisztító, gyógy-, gyors és száraz hajmosás; szeszbedörzsölés, fejmasszázs; berakás, gyűrűzés, Marcell-hullám, főnhullám, száraz hajformázás	Teljesen önállóan		
Szakszerűen, az előírásoknak megfelelően, tartós formázást tervez és végez a hajon. A vendéget tanácsokkal látja el a haj otthoni ápolásával kapcsolatban.	A haj tartós formaváltoztatásához tartozó munkafolyamatok, technikák, technológiák, és az azokhoz tartozó szakkifejezések (pl. a hajszál felépítése, kémiai kötések a hajban, oxidáció, redukció, hullámosítókészítmények, fixálószerek, közömbösítés, hatóidő, hőhatás, csavarási technikák, formák, első dauer, tődauer, volumennövelés, hajkiegyenesítés, részdauer, bőrirritáció)	Teljesen önállóan		
Szakszerűen, az előírásoknak megfelelően megtervezi és elvégzi a hajszínváltást. A vendéget tanácsokkal látja el a haj otthoni ápolásával kapcsolatban.	A hajszínváltoztatáshoz tartozó munkafolyamatok, technikák, technológiák, és az azokhoz tartozó szakkifejezések (pl. fő- és mellékszínek, komplementer színek, a haj természetes színe, pigmentjei, színskála, színmélység, színirány, mixton, oxidálószer, a felvilágosítás mértéke, bőrpróba, hajfestés, színezés, színelvonás, első festés, tőfestés, ősz haj, előpigmentálás, pasztellizálás, kémiai hajszínezők, fizikai hajszínezők, növényi és oxidációs hajfestékek)	Teljesen önállóan		

Szakszerűen, a vendég kívánságának és az előírásoknak megfelelően megtervezi és elvégzi a szőkítést. A vendéget tanácsokkal látja el a haj otthoni ápolásával kapcsolatban.	A szőkítéshez tartozó munkafolyamatok, technikák, technológiák, és az azokhoz tartozó szakkifejezések (pl. szőkítőkészítmények, szőkítési alap, pasztellizálás, szőkítőszerek egyéb felhasználási lehetőségei)	Teljesen önállóan		
Szakszerűen, a vendég kívánságának és az előírásoknak megfelelően megtervezi és elvégzi a melírozást. A vendéget tanácsokkal látja el a haj otthoni ápolásával kapcsolatban.	A melírozáshoz tartozó munkafolyamatok, technikák, technológiák, és az azokhoz tartozó szakkifejezések (pl. melírozás, melírozási technikák, technológiák)	Teljesen önállóan		
Az előírásoknak megfelelően megtervezi és elvégzi a borotválást, a bajusz- és szakállformázást.	A borotválás, a férfiarcápolás és az arcszőrzetformázás technikái, munkafolyamatai, fogalmai (pl. borotválás, kiborotválás, borotvafogások, szakáll- és bajuszformák, férfiarcápoló anyagok)	Teljesen önállóan		
Megtervezi a férfi- és női hajvágást a vendég kívánságainak figyelembevételével, és pontosan, precízen elvégzi. A vendéget tanácsokkal látja el a haj otthoni ápolásával, a frizura elkészítésével kapcsolatban.	A féri- és női hajvágás eszközei, anyagai, munkafolyamata A vágáshoz kapcsolódó fogalmak, szakkifejezések (pl. férfihajvágás, választékkészítés, leválasztások, kiemelési szögek, nyakfazon, oldalfazon, hajkörvonal, nullpont, vágástechnikák, puhítási technikák, női alap- és divathajvágások)	Teljesen önállóan		
Alkalmi frizurát tervez és készít a vendég kívánságát, a különböző trendeket és stílusokat figyelembe véve. A vendéget tanácsokkal látja el a haj otthoni ápolásával, a frizura elkészítésével kapcsolatban.	Az alkalmifrizurakészítési, hajhosszabbítási eljárások eszközeinek, anyagainak, munkafolyamatának ismerete (pl. textúra, hajfelvarrás, hőillesztés, mikrogyűrűzés, hajhosszabbítási eljárások)	Teljesen önállóan		

Az elvégzett szolgáltatást ellenőrzi, és szükség esetén elvégzi a korrekciót.	A frizurakészítés valamennyi műveletéhez tartozó ismeretanyag	Teljesen önállóan		

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/13.	**2/14.**				
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Fodrász szakmai képzés	***Fodrász szakmai gyakorlat tantárgy témakörei:***						
	Vendégfogadás, vendégkártya	12 (6)	0				
	Diagnosztizálás, rendellenességek	10 (5)	0				
	Hajmosás, hajápolás, vizes és száraz hajformázás	70 (30)	0				
	Haj tartós formaváltoztatása	120 (50)	0				
	Hajfestés, hajszínezés	150 (55)	0				
	Színelvonás, szőkítés	130 (45)	0				
	Melírozás	100 (35)	0				
	Borotválás, férfiarcápolás, arcszőrzet formázás	0	61 (20)				
	Férfi hajvágás	0	150 (60)				
	Női hajvágások	0	350 (161,25)				
	Alkalmifrizura-készítés, hajhosszabbítás	0	90 (30)				
	Tanulási terület összóraszáma:	**592 (226)**	**651 (271,25)**				**1243 (497,25)**

A szakmai gyakorlat megnevezésű tantárgy oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák				
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszáma és ajánlott szervezési módja:				
	a szakmai vizsga feladataihoz	a KKK és a PTT alapján	óraszámigé	egyéni és páros munka, bemutatás, projektfeladat

	illetve a PTT-ben meghatá-rozott tar-talmakhoz igazodó feladatok		ny sze-rint	

Értékelés		
Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása (diagnosztikus értékelés):	korábbi munkatapasztalat, kommunikációs készség, motiváció mérése egyéni módszerekkel (teszt, beszélgetés)	
A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (formatív értékelés):	A fodrász szakmához szükséges gyakorlati ismeretek elsajátításának mérése, értékelése. A különböző technológiák, munkafolyamatok készségszintre emelése, felkészítés a baleset-mentes, önálló, kreatív, pontos, higiénikus munkavégzésre és ennek értékelése. Az udvarias viselkedés, megfelelő kommunikáció normáinak megtanítása és az elsajátítási szintjének mérése, értékelése. Folyamatos visszajelzések. A tudásszint mérésére gyakorlati feladatokon keresztül szóbeli szöveges formában és érdemjeggyel. Az egyes munkafolyamatok értékelése, munkafolyamatonként egy érdemjeggyel	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés):	**Írásbeli**	a gyakorlaton nem releváns
	Gyakorlati feladat	munkafolyamatonként szóbeli értékelés és érdemjegy
Az érdemjegy megállapításának módja (pl. tantárgyanként egy-egy osztályzat):	egy munkafolyamatra egy érdemjegy az adott tantárgyon belül	
A szakmai gyakorlat tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek		
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	Fodrász szakmai végzettség, fodrász mester végzettség, gyakorlati oktatói képzés sikeres elvégzése, pedagógiai végzettség, szakoktatói végzettség	
A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	nem releváns	

A szakirányú oktatás képzési programja

Tantárgyalapú oktatásszervezés esetén

I. ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

1. A szakma alapadatai

1.	**Az ágazat megnevezése:**	Épületgépészet
2.	**A szakma megnevezése:**	**Épületgépész technikus**
3.	**A szakma azonosító száma:**	5 0732 07 01
4.	**A szakma szakmairányai:**	a szakmának nincs szakiránya
5.	**A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	5
6.	**A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	5
7.	**Ágazati alapoktatás megnevezése:**	Épületgépészet ágazati alapoktatás
8.	**Kapcsolódó részszakmák megnevezése:**	nincs részszakma
9.	**Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama:**	13. évfolyam végén 160 óra (2 éves képzés nappali) 13. évfolyam végén 64 óra (2 éves képzés felnőttek)
10.	**A szakirányú oktatásra egy időben fogadható tanulók, illetve képzésben részt vevő személyek maximális létszáma:** (**Figyelem**! **A duális képzőhely** a szakképzési **munkaszerződés megkötését megelőzően** a tanulók, illetve a képzésben részt vevő személyek számára – jogszabályban foglalt rendelkezések megtartásával – **kiválasztási eljárást folytathat le.** Szakképzési munkaszerződés azzal a tanulóval, illetve a képzésben részt vevő személlyel köthető, aki a **szakmára előírt egészségügyi feltételeknek és pályaalkalmassági követelményeknek megfelel**.!)	12 fő
11.	**A képzés célja:**	az épületgépész technikus szakmához szükséges elméleti és gyakorlati tananyag elsajátítása
12.	**A képzés célcsoportja** (iskolai/szakmai végzettség)**:**	érettségivel rendelkező tanulók

2. A szakirányú oktatás szakmai kimeneti követelményei (forrás: KKK)

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Alkalmazza a szakterület munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályait és előírásait.	Ismeri a szakterület munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi szabályait, előírásait.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	Felelősséget vállal önmaga és társai biztonságáért. A védő berendezéseket és védőfelszereléseket rendeltetésszerűen használja.
2	Előkészíti a szabályzóegységek elektromos bekötéséhez a szerelvényeket. Épületirányítási és automatikai rendszerek kialakításában alapszinten részt vesz.	Ismeri az irányítástechnikában alkalmazandó jelképi ábrázolásokat.	Törekszik az energiatakarékosság elérésére a helyes szabályzás kialakításánál. Fontosnak tartja a biztonsági előírások betartását.	Felelősséget vállal a biztonságtechnikai előírások betartásáért.
3	Épületgépészeti kivitelezési dokumentációt olvas, értelmez, annak alapján anyagkigyűjtést végez. Kiválasztja a megfelelő anyagokat, segédanyagokat, szerelvényeket, azok mennyiségét összeírja a rajz alapján a gazdaságosság figyelembevételével. Felállítja az ütemtervet a szerelésről.	Ismeri az épületgépészeti tervjeleket, a csőanyagok és segédanyagok jellemzőit. Azonosítja a kiviteli rajz alapján a csőszerelvényeket, biztonsági szerelvényeket.	Törekszik a dokumentációnak megfelelő alapanyagok és segédanyagok kiválasztására.	Önállóan összeírja a szükséges anyagokat, segédanyagokat szem előtt tartva a fenntarthatóság és gazdaságosság szempontjait, illetve felállítja munkafolyamatainak sorrendjét.

4	Fűtésrendszereket alakít ki, szerel meg a csőhálózattól a komplett kazánházi elrendezésig. Beépíti a berendezési tárgyakat.	Ismeri a fűtéstechnikában alkalmazandó megoldásokat, technológiákat. Ismeri a szerelvényeket, berendezéseket, azok funkcióját, beépítési feltételeit.	Törekszik a legújabb és legkorszerűbb technikák használatára a környezettudatosságot, gazdaságosságot és az energiatakarékosságot figyelembe véve. Törekszik a legújabb és legkorszerűbb technikák használatára a környezettudatosságot, gazdaságosságot és az energiatakarékosságot figyelembe véve.	Új, innovatív megoldásokat kezdeményez a munkavégzése során.
5	Telekhatáron, lakáson, épületen belül működő gázhálózatot alakít ki, szerel meg, a mérőkötéstől a gázkészülék hálózati bekötéséig. Felszereli a gázfogyasztó készüléket. Megszervezi a műszaki átadás-átvételt, összeállítja a dokumentációt, nyomáspróbát végez és beüzemeli a rendszert.	Ismeri a szerelvényeket, azok funkcióját, beépítési feltételeit. Ismeri a gázellátásban alkalmazandó rendeleteket technológiai előírásokat. Ismeri a szabványos mérőkötés kialakításokat, a készülék elhelyezés, szabályait. Ismeri a gyártó előírásait a beüzemeléshez.		
6	Tüzelőberendezések égéstermék elvezető rendszereit szereli meg.	Ismeri a gázellátásban alkalmazandó megoldásokat, technológiákat. Ismeri az égéstermék elvezető rendszerekre vonatkozó jogszabályokat, illetve a létesítési feltételeket. Ismeri a csőtípusokat, idomokat és járulékos szerelvényeket (légbeeresztők, tisztító nyílások), azok funkcióját, beépítési feltételeit.		

7	Telekhatáron belül működő víz- és csatornahálózatot/ rendszert épít ki, beépíti a berendezési tárgyakat, javítja, tisztítja, karbantartja azokat.	Ismeri a vízellátásban/ csatornahálózatok esetében alkalmazandó megoldásokat, technológiákat. Ismeri a szerelvényeket, berendezési tárgyakat, azok funkcióját, beépítési feltételeit, hibalehetőségeit.		
8	Hűtési és szellőzési rendszereket alakít ki, szerel meg a csőhálózattól a komplett hőközponti elrendezésig.	Ismeri a hűtési/szellőzési rendszerek esetében alkalmazandó megoldásokat, technológiákat. Ismeri a szerelvényeket, a hűtő-és légtechnikai berendezéseket, azok funkcióját, beépítési feltételeit, javítását, karbantartását.		
9	A berendezéshez szükséges tartószerkezeteket készít, amennyiben szükséges.	Ismeri a különböző hegesztési technológiákat és azok alkalmazási területeit.	Kész a fegyelmezett munkavégzésre.	Betartja és betartatja a hegesztési eljárás során a speciális munka és balesetvédelmi előírásokat.
10	Tanácsot ad a megrendelőnek a hőtermelő/ hőelőállító berendezések, hűtési lehetőségek kiválasztásában.	Ismeri a hőellátó berendezések alapvető működését, azok energiafogyasztásával legalább százalékos rangsorolásban tisztában van. Ismeri a megújuló energiahasznosító berendezéseket.	Szem előtt tartja az energiamegtakarítást és a környezetvédelmet.	Felelősen tekint a globális felmelegedés csökkentésére, a környezettudatosságra, a fenntarthatóságra az alkalmazott technológiák tekintetében.

11	Tervek alapján meghatározza a kivitelezési tevékenységgel kapcsolatos szervezési feladatokat, részletes ütemtervet készít. Kialakítja, koordinálja és ellenőrzi a munkahelyi feltételeket. Beilleszti a munkafolyamatokat az építőipari kivitelezési rendszerbe. Egyeztet a kivitelezési tevékenység résztvevőivel.	Ismeri a munkaszervezés folyamatát, a háló- és vonalas ütemterv fajtáit, tartalmát, készítését. Ismeri az egyes munkafolyamatok időszükségletét, szakember igényét. Ismeri az alapvető vezetési feladatokat, a főbb vezetési funkciókat, a döntési mechanizmusokat. Ismeri és alkalmazza a tárgyalástechnikai, az asszertív kommunikáció és konfliktus kezelés módszereit.	Törekszik a kivitelezési munka során a legoptimálisabb idő és szakember igény meghatározására, az egyes munkafolyamatok, szakipari munkák összehangolására. Szem előtt tartja a kivitelezés befejezésének határidejét, a folyamatos munkavégzés feltételeinek biztosítását. Együttműködésre törekszik a kivitelezési tevékenység résztvevőivel.	Felelősséget vállal a kivitelezés munkaterületén az összehangolt, folyamatos munkavégzésért, a határidők betartásáért.
12	Hatósági bejárásokat, átadásokat lefolytat.	Ismeri a hatósági eljárások protokollját. Ismeri az eljárások során szükséges dokumentumokat, nyilatkozatokat, jegyzőkönyveket.	Szem előtt tartja a hatósági előírásokat a munkavégzés során.	Felelősséget vállal a saját munkája minőségéért.
13	Előkészíti az elvégzett kivitelezési munkák dokumentumait. Vezeti az építési naplót vagy az e-építési naplót, elkészíti a munkaterület átadásakor szükséges dokumentumokat.	Ismeri az építési naplóra és az e-építési naplóra vonatkozó jogszabályi előírásokat, az informatikai alkalmazást. Ismeri az átadáskor szükséges dokumentumok formai és tartalmi követelményeit.	Képviseli a vállalkozás érdekeit, miközben szem előtt tartja a megrendelők jogait a garanciavállalás tekintetében.	Felelősséget vállal a saját illetve csoportja munkájáért és annak minőségéért.
14	Munkaterületét összszerendezi, tiszta állapotban átadja. A keletkezett hulladékot, törmeléket arra vonatkozó szabályozások 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. Elvégzi az önellenőrzést, esetleges hiba esetén önállóan javítja hibáit még az átadás előtt. A keletkezett hulladékot önállóan kezeli.

3. A szakirányú oktatásba történő belépés feltételei (Forrás: KKK)

1.	Sikeres ágazati alapvizsga	
2.	Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat	

4. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges személyi feltételek a duális képzőhelyen

Funkció		**Végzettség**	**Szakképzettség (szakképesítés)**	**Szakirányú szakmai gyakorlat**	**Egyéb** (pl. kamarai gyakorlati oktatói vizsga)
1.	**Oktató**	Szakirányú felső- vagy középfokú végzettség, esetleg mester-vizsga			kamarai gyakorlati oktatói vizsga

5. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

1.	**Helyiségek (tanterem, tanműhely, tanterem, adminisztrációs iroda, irattár stb.):**	szaktanterem, tanműhely, számítógépterem,
2.	**Eszközök és berendezések** (Forrás: KKK):	számítógép, internet hozzáférés, nyomtató/szkenner/projektor/fénymásoló Alapszintű office szoftverek (szövegszerkesztő, táblázatkezelő, adatbázis-kezelő, prezentációs program) CAD alapú 2D, 3D rajzszoftver irodatechnikai kézi eszközök (íróeszközök, rajzeszközök) munkavédelmi felszerelések (védőszemüveg, védőkesztyűk, védőruházat) anyagmegmunkáláshoz szükséges kézi és gépi szerszámok csőszereléshez, csőmegmunkáláshoz szükséges szerszámok, eszközök, berendezési tárgyak, gépek csőszereléshez, csőmegmunkáláshoz szükséges anyagok és segédanyagok (különböző alapanyagú idomok, csőanyagok, tömítések,) gázkészülékek, hűtéstechnikai berendezések, légtechnikai berendezések, mérőeszközök (manuális és digitális távolságmérő eszközök, manuális és digitális szögmérő eszközök, manuális és digitális vízszintmérők, manuális és digitális hőmérsékletmérő eszközök, nyomásmérő műszer,

		nyomáspróba pumpa; áramlás- légtechnikai mérőműszerek; beszabályozásra alkalmas komplex rendszerek, szerelvényekkel együtt.
3.	**A tananyag-, illetve tematikai egységek (tantárgyak, témakörök) teljesítéséhez szükséges anyagok és felszerelések:**	ld. 2 sor
4.	**Egyéb speciális feltételek:**	----------

6. A szakirányú oktatás tervezett időtartama (Forrás: PTT)

1.	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra):**	*tanulói jogviszonyban: 1939,25* *felnőttképzési jogviszonyban: 732*	*tanulói jogviszonyban: 77%* *felnőttképzési jogviszonyban: 73%*
2.	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra):**	*tanulói jogviszonyban: 565,75* *felnőttképzési jogviszonyban: 270*	*tanulói jogviszonyban: 23%* *felnőttképzési jogviszonyban: 27%*
3.	**A foglalkozások összes óraszáma:**	***tanulói jogviszonyban: 2505*** ***felnőttképzési jogviszonyban: 1002***	**100%**

Tanulói jogviszony óraterve

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
3.	Osztályfőnöki	0,5	9	0,5	9	0,5	15,5	33,5
	Közismeret összesen	**0,5**	**9**	**0,5**	**9**	**0,5**	**15,5**	**33,5**
4.	Munkavállalói ismeretek	1	18	0	0	0	0	18
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
6.	Elektronikai alapozás	1,5	27	0	0	0	0	27
7.	Épületgépészeti alapozás I.	4	72	0	0	0	0	72
8.	Műszaki rajzismeret	2	36	0	0	0	0	36
11.	Gázhálózatok I.	0	0	1	18	0	0	18
12.	Gázhálózatok II.	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
13.	Égéstermék elvezetés	0	0	1	18	0	0	18
14.	Fűtési rendszerek I.	0	0	1	18	0	0	18
15.	Fűtési rendszerek II.	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
16.	Hűtéstechnikai rendszerek I.	0	0	1	18	0	0	18

17.	Hűtéstechnikai rendszerek II.	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
18.	Szellőzéstechnika I.	0	0	1	18	0	0	18
19.	Szellőzéstechnika II.	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
20.	Vízellátás I.	0,5	9	0,5	9	0	0	18
21.	Vízellátás II.	0	0	0	0	0,75	23,25	23,25
23.	Épületgépészeti alapozás II.	0	0	0	0	1	31	31
24.	Elektromos szerelés	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
25.	Épületautomatika	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
26.	Épületgépészeti mérések II.	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
27.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányí-tás	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
29.	Vállalkozás ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
31.	Elektronikai alapozás gyakorlat	2,5	45	0	0	0	0	45
32.	Épületgépészeti alapozás I. gyakorlat	2	36	0	0	0	0	36
33.	Műszaki rajzismeret gyakorlat	1	18	0	0	0	0	18
34.	Gázhálózatok I. gyakorlat	0	0	4	72	0	0	72
35.	Gázhálózatok II. gyakorlat	0	0	0	0	2,5	77,5	77,5
36.	Égéstermék elvezetés gyakorlat	0	0	5	90	0	0	90
37.	Fűtési rendszerek I.gyakorlat	0	0	4	72	0	0	72

38.	Fűtési rendszerek II. gyakorlat	0	0	0	0	2,5	77,5	77,5
39.	Hűtéstechnikai rendszerek I. gyakorlat	0	0	4	72	0	0	72
40.	Hűtéstechnikai rendszerek II. gyakorlat	0	0	0	0	2,5	77,5	77,5
41.	Szellőzéstechnika I. gyakorlat	0	0	3	54	0	0	54
42.	Szellőzéstechnika II. gyakorlat	0	0	0	0	2,5	77,5	77,5
43.	Vízellátás I. gyakorlat	0	0	5	90	0	0	90
44.	Vízellátás II. gyakorlat	0	0	0	0	2,75	85,25	85,25
45.	Épületgépészeti alapozás II. gyakorlat	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5
46.	Elektromos szerelés gyakorlat	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5
47.	Épületautomatika gyakorlat	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5
48.	Épületgépészeti mérések II. gyakorlat	0	0	0	0	3	93	93
49.	Épületgépészeti mérések I. gyakorlat	6	108	0	0	0	0	108
50.	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlat	14	252	0	0	0	0	252
51.	Hegesztési alapismeretek gyakorlat	0	0	4	72	0	0	72
52.	Uszodatechnikai ismeretek gyakorlat	0	0	0	0	2	62	62
53.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás gyakorlat	0	0	0	0	2,5	77,5	77,5
54.	Elsősegélynyújtási ismeretek gyakorlata	0	0	0	0	1	31	31
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				160			160

	Kötelező összesen	**35**	**630**	**35**	**790**	**35**	**1085**	**2505**

Felnőttképzési jogviszony óraterve

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
4.	Munkavállalói ismeretek	0,5	9	0	0	0	0	9
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
6.	Elektronikai alapozás	0,5	9	0	0	0	0	9
7.	Épületgépészeti alapozás I.	2	36	0	0	0	0	36
8.	Műszaki rajzismeret	2	36	0	0	0	0	36
9.	Épületgépészeti mérések I. gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0
10.	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0
11.	Gázhálózatok I.	0	0	0,5	9	0	0	9
12.	Gázhálózatok II.	0	0	0	0	1	31	31
13.	Égéstermék elvezetés	0	0	0,5	9	0	0	9
14.	Fűtési rendszerek I.	0	0	0,25	4,5	0	0	4,5

15.	Fűtési rendszerek II.	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
16.	Hegesztési alapismeretek gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0
17.	Hűtéstechnikai rendszerek I.	0	0	0,25	4,5	0	0	4,5
18.	Hűtéstechnikai rendszerek II.	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
19.	Szellőzéstechnika I.	0	0	0,25	4,5	0	0	4,5
20.	Szellőzéstechnika II.	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
21.	Vízellátás I.	0	0	0,5	9	0	0	9
22.	Vízellátás II.	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
23.	Épületgépészeti alapozás II.	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
24.	Elektromos szerelés	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
25.	Épületautomatika	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
26.	Épületgépészeti mérések II.	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
27.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
28.	Uszodatechnikai ismeretek gyakorlat	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
29.	Elsősegélynyújtási ismeretek gyakorlata	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
30.	Vállalkozás ismeretek	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
31.	Elektronikai alapozás	2	36	0	0	0	0	36
32.	Épületgépészeti mérések I. gyakorlat	2	36	0	0	0	0	36

33.	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlat	5	90	0	0	0	0	90
34.	Gázhálózatok I.	0	0	1,5	27	0	0	27
35.	Gázhálózatok II.	0	0	0	0	0,75	23,25	23,25
36.	Égéstermék elvezetés	0	0	2	36	0	0	36
37.	Fűtési rendszerek I.	0	0	1,25	22,5	0	0	22,5
38.	Fűtési rendszerek II.	0	0	0	0	1,25	38,75	38,75
39.	Hegesztési alapismeretek gyakorlat	0	0	1,5	27	0	0	27
40.	Hűtéstechnikai rendszerek I.	0	0	1,75	31,5	0	0	31,5
41.	Hűtéstechnikai rendszerek II.	0	0	0	0	0,75	23,25	23,25
42.	Szellőzéstechnika I.	0	0	1,25	22,5	0	0	22,5
43.	Szellőzéstechnika II.	0	0	0	0	0,75	23,25	23,25
44.	Vízellátás I.	0	0	2,5	45	0	0	45
45.	Vízellátás II.	0	0	0	0	1,25	38,75	38,75
46.	Épületgépészeti alapozás II.	0	0	0	0	0,75	23,25	23,25
47.	Elektromos szerelés	0	0	0	0	0,75	23,25	23,25
48.	Épületautomatika	0	0	0	0	0,75	23,25	23,25
49.	Épületgépészeti mérések II.	0	0	0	0	1,25	38,75	38,75
50.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás	0	0	0	0	0,75	23,25	23,25

51.	Uszodatechnikai ismeretek gyakorlat	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				64			64
	Kötelező összesen	**14**	**252**	**14**	**316**	**14**	**434**	**1002**

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA A FENTI TÁBLÁZATOK DUÁLIS KÉPZŐHELYEN MEGVALÓSULÓ SZAKMAI GYAKORLATAIHOZ

7. Tanulási területek (Forrás: PTT)

	A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra)**	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra)**	**A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszáma**
1.	Gázellátás	tanulói jogviszonyban: 239,5 felnőttképzési jogviszonyban: 86,25	0	tanulói jogviszonyban: 239,5 felnőttképzési jogviszonyban: 86,25
2.	Fűtéstechnika	tanulói jogviszonyban: 149,5 felnőttképzési jogviszonyban: 61,25	0	tanulói jogviszonyban: 149,5 felnőttképzési jogviszonyban: 61,25
3.	Hűtéstechnika	tanulói jogviszonyban: 149,5 felnőttképzési jogviszonyban: 54,75	0	tanulói jogviszonyban: 149,5 felnőttképzési jogviszonyban: 54,75
4.	Légtechnika	tanulói jogviszonyban: 131,5 felnőttképzési jogviszonyban: 45,75	0	tanulói jogviszonyban: 131,5 felnőttképzési jogviszonyban: 45,75
5.	Vízellátás, csatornázás	tanulói jogviszonyban: 175,25 felnőttképzési jogviszonyban: 82,75	0	tanulói jogviszonyban: 175,25 felnőttképzési jogviszonyban: 82,75
6.	Épületgépészeti munkák	tanulói jogviszonyban: 232,5 felnőttképzési jogviszonyban: 62	0	tanulói jogviszonyban: 232,5 felnőttképzési jogviszonyban: 62
7.	Egybefüggő szakmai gyakorlat	tanulói jogviszonyban: 160 felnőttképzési jogviszonyban: 64	0	tanulói jogviszonyban: 160 felnőttképzési jogviszonyban: 64

A tanulási területek összes óraszáma:	tanulói jogviszonyban: 1237,75 felnőttképzési jogviszonyban: 457	0	tanulói jogviszonyban: 1237,75 felnőttképzési jogviszonyban: 457

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

ELSŐ TANULÁSI TERÜLET: ***Gázellátás***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

TEA-s.sz.	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Gázellátás	Értelmezi a kazánok adattáblázatában szereplő teljesítményértékeket.	Ismeri a földgáz jellemzőit, tulajdonságait.	Teljesen önállóan	Nyitott a csapatmunkára, munkájára igényes, precíz, pontos.	Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Az előírásokat be- tartva gázhálózatot kiépít.	Ismeri az aktuális gázszolgáltatást szabályozó jogszabályokat.	Teljesen önállóan		
	Műszaki biztonsági ellenőrzésen részt vesz, adott esetben lefolytat.	Ismeri a műszaki biztonsági eljárás lefolytatásának fázisait.	Teljesen önállóan		
	Szabványos mérőhelyet kialakít.	Ismeri a szabványos mérőkötések kialakításának technikáját.	Teljesen önállóan		Digitális mérőműszerek használata
	Kiszámolja a gázterhelés	Ismeri a gázterhelés, gázfogyasztás	Teljesen önállóan		

	és gázfogyasztási értékeket.	számításának módszereit.			
	Ún. gázoldalon gázfogyasztó berendezést beköt.	Ismeri a gázkészülékek felhelyezésére vonatkozó technikai előírásokat.	Teljesen önállóan		

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/13.	**2/14.**				
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Gázellátás	**Gázhálózatok I. tantárgy témakörei**	**72 (27)**	**0**				
	Földgáz jellemzői	16 (6)	0				
	Gázszolgáltatást szabályozó jogszabályok	20 (7)	0				
	Gázhálózatok kialakítása telekhatáron belül	20 (8)	0				
	Gázfogyasztó berendezések és gázfelhasználó technológiai rendszerek	16 (6)	0				
	Gázhálózatok II. tantárgy témakörei:	**0**	**77,5 (23,25)**				
	Gázszerelési tervdokumentáció értelmezése	0	12 (2)				
	KPe csővezeték térszint alatti elhelyezése	0	12 (2)				
	Acél anyagú fogyasztói vezeték kiépítése	0	15 (8,25)				
	Rézanyagú fogyasztói vezeték kiépítése	0	14,5 (7)				

	Légbevezető elemek	0	12 (2)				
	Gázkészülékek fő rész-egységei	0	12 (2)				
	Égéstermék elvezetés tantárgy témakörei	**90 (36)**	**0**				
	A kémény, az égéstermékelvezető rendszer fogalma	7 (3)	0				
	Alkalmazható anyagok	14 (6)	0				
	Alkalmazási technológiák	14 (5)	0				
	Égéstermék elvezetéssel rendelkező hőtermelő berendezések	13 (5)	00				
	Létesítési eljárások menete	14 (5)	0				
	Égéstermék-elvezető rendszer általános méretezése	14 (5)	0				
	Karbantartás	7 (3)	0				
	Munka- és tűzvédelem	7 (3)	0				
	Tanulási terület összóraszáma:	**162 (63)**	**77,5 (23,25)**				**239,5 (86,25)**

MÁSODIK TANULÁSI TERÜLET: ***Fűtéstechnika***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

TEA-s.sz.	**Készségek, képességek**	**Ismeretek**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Fűtéstechnika	Kiválasztja a legkorszerűbb fűtési megoldást.	Ismeri a korszerű fűtési megoldásokat.	Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Kiválasztja és be- építi a	Ismeri a fűtési primer oldal	Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

	szükséges fűtési primer oldali berendezéseket.	jellemzőit, berendezési tárgyait.			
	Kiválasztja a meg- felelő hőtermelő berendezés típusát.	Ismeri a hőtermelő berendezéseket, azok tulajdonságait, alkalmazási köreit	Teljesen önállóan	Precizitásra való törekvés, koncentráltság, logikus gondolkodás	Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Elvégzi a kazán bekötését és felszerelését.	Ismeri a különböző kazánok típusait, jellemzőt, működési elveit.	Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Elvégzi a fűtési hőleadók típusának kiválasztását és beszerelését.	Ismeri a fűtési hőleadók típusait, tulajdonságaikat.	Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Komplett központi fűtési rendszert épít ki.	Ismeri a központi fűtési rendszer felépítését, struktúráját, a szükséges berendezési tárgyaival együtt.	Instrukció alapján részben önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Napkollektoros rendszert épít ki.		Instrukció alapján részben önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Hőszivattyús rendszert épít ki.		Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

	Elvégzi a fűtési rendszerekben használt szerelvények beszerelését és bekötését.	Ismeri a fűtési rendszerek során használt szerelvényeket.	Teljesen önállóan	Nyitott a csapatmunkára, munkájára igényes, precizitásra törekszik, pontos, logikus gondolkodás jellemzi.	Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Kiválasztja és a szükséges segéd-szerelvényekkel beépíti a megfelelő keringtető-szivattyút	Ismeri a keringtetőszivattyúk tulajdonságait, jelleggörbéit, kiválasztásának módszereit.	Teljesen önállóan	Nyitott a csapatmunkára, munkájára igényes, precizitásra törekszik, pontos, logikus gondolkodás jellemzi.	Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Fűtési cső-hálózatot épít ki.	Ismeri a fűtési rendszerek során alkalmazott csőtípusokat, azok szerelési módszereit.	Teljesen önállóan	Nyitott a csapat- munkára, munkájára igényes, precizitásra törekszik, pontos, logikus gondolkodás jellemzi.	Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Kazánházakat, hőközpontokat épít ki kapcsolási tervek alapján.	Ismeri kapcsolási terveken szereplő jelöléseket.	Instrukció alapján részben önállóan	Nyitott a csapatmunkára, munkájára igényes, precizitásra törekszik, pontos, logikus gondolkodás jellemzi.	Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/13.	**2/14.**				
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Fűtéstechnika	**Fűtéstechnika I. tantárgy témakörei**	**72 (22,5)**	**0**				
	Fűtési módok	16 (5)	0				
	Hőtermelő berendezések	20 (6)	0				
	Hőleadók – szekunder oldal	20 (6,5)	0				
	Hőhordozó közegek	16 (5)	0				
	Megújulóenergia-felhasználások						
	Fűtéstechnika II. tantárgy témakörei:	**0**	**77,5 (38,75)**				
	Fűtéstechnikai szerelvények	0	20 (10)				
	Keringtető szivattyúk	0	20 (10)				
	Fűtési rendszerek csőhálózata	0	20 (10)				
	Hőközpontok, kazánházak	0	17,5 (8,75)				
	Tanulási terület összóraszáma:	**72 (22,5)**	**77,5 (38,75)**				**149,5 (61,25)**

HARMADIK TANULÁSI TERÜLET: ***Hűtéstechnika***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Kialakítja az ab-				

szorpciós hűtési folyamathoz használt szerkezeti egységek alkotta rendszert.	Ismeri az abszorpciós hűtés elvét, a folyamatban szerep- lő szerkezeti elemek funkcióját.	Teljesen önállóan	Törekvés a precizitásra, koncentrált- ság, logikus gondolkodás, valamint törekvés a munka- védelmi előírások betartására.	Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Kialakítja a komp resszoros hűtési folyamathoz használt szerkezeti egységek alkotta rendszert.	Ismeri az kompresszoros hűtés elvét, a folyamatban szereplő szerkezeti elemek funkcióját.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Felismeri a különböző hűtőközegeket.	Ismeri a hűtőközegek tulajdonságait, alkalmazási területeit, feltételeit.	Teljesen önállóan		
Betartja munkája során a munkavédelmi előírásokat.	Ismeri a szakági munkavédelmi előírásokat.	Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése
Kitölti a szakági vizsgálatok dokumentumait.	Ismeri a szakági ellenőrzési folyamatokat, dokumentumokat.	Teljesen önállóan		
Beépíti a szükséges biztonsági szerelvényeket	Ismeri a vonatkozó szerelvényeket, szabályozókat, azok funkcióit, beépítési módszereit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Elvégzi a hűtőközeg	Ismeri a hűtőközeg töltési, lefejtési			Digitális tartalmak

feltöltését és lefejtését.	módszereit, a használatos eszközöket, szerszámokat.	Teljesen önállóan		böngészése, keresése és felhasználása
Elvégzi a tömörségi és szilárdságvizsgá- latokat.	Ismeri a tömörségi vizsgálat, szilárdságvizsgálat mód-szereit.	Teljesen önállóan		
Kialakít egy hőszivattyús rendszert kapcsolási terv alapján.	Ismeri a hőszivattyúk felépítését, szerkezeti részegységeit, beszerelésük módszereit.	Teljesen önállóan	Precizitásra való törekvés, koncentráltság, logikus gondolkodás, valamint törekvés a munkavédelmi előírások betartására	Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Kialakít egy fan coil hűtési rendszert	Ismeri a fan coil rendszerek működését, részegységeit, beszerelésük módszereit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Beszereli a klíma- gerendákat.	Ismeri a klímagerendák működését, részegységeit, beszerelésük módszereit.	Jelöljön ki egy elemet.		
Betartja a munka- védelmi előírásokat a munkája során.	Ismeri a szakági munkavédelmi előírásokat.	Jelöljön ki egy elemet.		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/13.	**2/14.**				
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					

Hűtéstechnika	**Hűtéstechnikai rendszerek I. tantárgy témakörei**	**72 (31,5)**	**0**				
	Az abszorpciós hűtés elve és annak alkalmazási köre	8 (4)	0				
	A kompresszoros hűtő körfolyamat	8 (4)	0				
	Hűtőközegek	8 (4)	0				
	Hűtőközeg adagolók	8 (4)	0				
	Kötelező és hatósági ellenőrzések	8 (4)	0				
	Hűtőköri szerelvények, szabályozók, biztonsági elemek	8 (4)	0				
	Hűtőközeg töltése, lefejtése, eszközei és módszere	8 (4)	0				
	Tömörségellenőrzés eszközei, módszerei, vákuumozás és vákuumtartási próba	8 (4)	0				
	Szivárgásvizsgálat fajtái, eszközei, mód- szerei	8 (3,5)	0				
	Hűtéstechnikai rendszerek II. tantárgy témakörei:	**0**	**77,5 (23,25)**				
	Hőszivattyúk	0	27,5 (8)				
	Fan coil rendszerek	0	25 (8)				
	Klímagerendák	0	25 (7,25)				
	Tanulási terület összóraszáma:	**72 (31,5)**	**77,5 (23,25)**				**149,5 (54,75)**

NEGYEDIK TANULÁSI TERÜLET: ***Légtechnika***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedés- módok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Beépíti a légbevezetőket, valamint hővisszanyerésős szellőzési rendszert alakít ki.	Ismeri a szellőzés jelentőségét, a nyomásviszonyokat a belső térben.	Teljesen önállóan	Precizitásra való törekvés, koncentráltság, logikus gondolkodás.	
A légtechnikai berendezésekből egy egységes rend- szert alakít ki, beleértve a légtechnikai csőhálózatot is.	Ismeri a légtechnikai rendszerek rész- egységeit, a lég- technikai rendszer kialakításához szükséges csőtípusokat.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Beépíti a légtechnikai csőhálózatba a szerelvényeket, elvégzi azok tisztítását és a szükséges karbantartási munkákat.	Ismeri a kifúvófejek, szabályozók, szerelvények típusa- it, funkcióit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Elvégzi a légtechnikai berendezések beüzemelését, karbantartását, javítását.	Ismeri a léghűtő és - fűtő, ködtelenítő, légnedvesítő és egyéb légtechnikai berendezések fel- építését, működési elvét.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

Elvégzi a légtechnikai rendszer beszabályozását, a zajosság megszüntetését.	Ismeri a légtechnikai rendszer beszabályozásának mód- szereit.	Teljesen önállóan		
Kiépít olyan szellőzési rendszert, amely a káros gázok elvezetésére szolgál.	Ismeri a garázsok esetében kiépítendő szellőzési rendszer speciális tulajdonságait.	Teljesen önállóan		
Beépíti a biztonsági szerelvényeket.	Ismeri a vonatkozó tűz- és füstvédelmi szerelvényeket, a beépítés feltételeit, módját.	Teljesen önállóan		
Beépít padlókonvektorokat.	Ismeri a padlókonvektorok tulajdonságait, jellemzőit.	Teljesen önállóan	Precizitásra való törekvés, koncentráltság, logikus gondolkodás.	
Beköti, beszereli a speciális funkciót betöltő berendezéseket.	Ismeri az ipari létesítmények esetében használt ventilátorokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Kiépít zsíros elszívást szolgáló rendszert, amelynek tisztítási feladatait is elvégzi.	Ismeri a zsíros el- szívó berendezések felépítését, funkcióját, működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

Kialakít olyan szellőzőrendszert, amely a tisztaterek esetében szükséges, betartva a speciális funkcióból adódó, munkavédelemmel kapcsolatos előírásokat.	Ismeri a tisztaterek- re vonatkozó előírásokat, szabványokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/13.	**2/14.**				
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Légtechnika	**Szellőzéstechnika I. tantárgy témakörei**	**54 (22,5)**	**0**				
	Szellőzés alapfogalma	9 (2)	0				
	Légtechnikai rendszerek felépítése	13 (6,5)	0				
	Légtechnikai berendezések felépítése	13 (6)	0				
	Légtechnikai rendszerek szerelvényei	13 (6)	0				
	Tűzvédelem a légtechnikai rendszerek esetében	6 (2)	0				
	Szellőzéstechnika II. tantárgy témakörei:	**0**	**77,5 (23,25)**				
	Légtechnikai rendszerek beszabályozása	0	12 (4)				
	Garázsok szellőztetése	0	14 (4)				
	Speciális légtechnikai szerelvények	0	14 (4)				

	Víz-levegő rendszerek a légtechnikában	0	10 (4)				
	Ipari létesítmények szellőzései	0	14 (4)				
	Légtisztító rendszerek	0	13,5 (3,25)				
	Tanulási terület összóraszáma:	**54 (22,5)**	**77,5 (23,25)**				**131,5 (45,75)**

ÖTÖ*DIK TANULÁSI TERÜLET:* ***Vízellátás, csatornázás***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

Készségek, képes-ségek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedés-módok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompe-tenciák**
Meghatározza az áramlási sebesség értékét a térfogatáram és a csőméret ismeretében, meghatározza a szivattyú munkapontját.	Ismeri az alapvető áramlási jelenségek leírására vonatkozó egyszerűbb összefüggéseket, az ivóvíz- és csatornavezetékekben zajló áramlás törvényszerűségeit.	Teljesen önállóan	Precizitásra való törekvés, koncentráció, logikus gondolkodás. Törekszik a	Digitális mérőműszerek használata
Ellátja a csőhálózatot korrózió elleni védelemmel.	Ismeri a víz fizikai jellemzőit, a vízben lévő szennyező anyagokat, a korrózió fogalmát.	Teljesen önállóan		Digitális mérőműszerek használata
Különböző funkció- jú vízhálózatot alakít ki.	Ismeri a vízellátás általános szabályait, követelményeit, a használatos anyagokat.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, felhasználása

Irányítással ivóvíz közműcsatlakozást készít	Magabiztosan ismeri a kivitelezés munkafogásait. Ismeri a kivitelezés szerszámait.	Irányítással	pontos, gyors és biztonságos munkavégzésre.	
Megépíti a vízhálózatot. Kialakítja a kötéseket és rögzítéseket.	Ismeri a kivitelezés teljes folyamatát, a kötések és rögzítések kialakításának módját.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, felhasználása
Elkészíti egy fürdőszoba vízrendszerének kialakítási vázlatát.	Érti a rendszerek működését és kiala- kítási szempontjait. Tudja az egyszerű szerelvények bekötésénél alkalmazandó méreteket.	Teljesen önállóan	Törekszik az egyszerű, anyagtakarékos, megbízható rendszerkialakításra. Kritikusan szemléli a rendelkezésére bocsátott tervet. A	
Összeállítja a kivitelezéshez szükséges anyagok listáját, kiválasztja a szükséges segédanyagokat	Ismeri a műszaki rajzjeleket. A műszaki rajz alapján megérti a rendszer kialakítását és működését.	Instrukció alapján részben önállóan	kivitelezési anyagok kiválasztásánál törekszik az anyag- takarékosságra. Nyitott a csapatmunkára Igényes, precíz, pon-	
Beépíti a szerelvényeket a vízhálózatokba.	Ismeri az ivóvízhálózatok kiépítése során alkalmazott szerelvényeket, azok funkcióit, beépítési módjait.	Teljesen önállóan		
Az adott funkcióra kiválasztja és beépíti a csapolót.	Ismeri a csapolók funkcióit, jellemzőit.	Teljesen önállóan		Digitális mérőműszerek használata

Betartja a higiéniai követelményeket a munkavégzés során.	Ismeri a vízhálózatok higiéniai követelményeit.	Teljesen önállóan	tos munkavég- zés	Digitális tartalmak keresése, felhasználása
Beszerzi a szükséges jegyzőkönyveket, dokumentálja a nyomáspróbát.	Ismeri a vízhálózatok kiépítéséhez szükséges dokumentumokat, jegyzőkönyveket.	Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése
Kijavítja a vízhálózat és a szerelvények hibáit.	Érti a rendszerek és a szerelvények működését, felismeri és azonosítja a hibákat, ismeri a javítás módszereit és eszközeit.	Teljesen önállóan		
Terv alapján kiépíti a tűzivízhálózatot.	Ismeri a tűzivízhálózatok kialakítása során figyelembe veendő követelményeket, szabályokat, anyagokat, technológiákat.	Teljesen önállóan		
Kialakítja a kútból kinyerhető víz köz- vetítésére szolgáló vízvezetékhálózatot a csapoló- ig.	Ismeri a kutak és egyéb víznyerési lehetőségek működését, a szükséges berendezési tárgyakat, szerelvényeket, eszközöket.	Teljesen önállóan		
Beépíti az uszoda- technikai szerelvényeket.	Ismeri az uszodatechnikai rendszerelemeket, azok funkcióit, felépítését, alkalmazási területeit.	Teljesen önállóan		
Elvégzi a medence karbantartási feladatait.	Ismeri a medencék működtetése során felmerülő feladatokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális mérőműszerek használata

Fenntartja a medencevíz minőségét.	Ismeri a medencevíz minőségének követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Precizitásra való törekvés, koncentráció, logikus gondolkodás	Digitális tartalmak keresése, felhasználása
Terv alapján össze- építi az uszodagépészeti elemeket	Ismeri az uszodatechnikában használatos tervjeleket.	Irányítással		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése
Vegyszeradagolót üzemeltet.	Ismeri az uszodatechnikai automatizálási feladatokat, lehetőségeket.	Instrukció alapján részben önállóan		
Elvégzi a tisztítási feladatokat	Ismeri az uszodavíz kezelése során alkalmazott szerelvényeket, azok funkcióit	Instrukció alapján részben önállóan		
Elvégzi a szerelvé nyek, berendezési tárgyak, szűrők karbantartási feladatait.	Ismeri a szükséges karbantartás módszereit.	Instrukció alapján részben önállóan		

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/13.	**2/14.**				
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Vízellátás, csatornázás	**Vízellátás I. tantárgy témakörei**	**90 (45)**	**0**				
	Áramlástani alapismeretek, nyomásveszteség számítása	25 (10)	0				
	A víz tulajdonságai, vízkezelési módok	13 (8)	0				

	A vízellátás általános szabályai	13 (8)	0				
	Szennyvizek csoportosítása	13 (8)	0				
	A csatornahálózat kialakításának általános szabályai	25 (11)	0				
	Vízellátás II. tantárgy témakörei:	**0**	**85,25 (38,75)**				
	Az ivóvíz hálózat szerelvényei, csapolófajták	0	13,25 (6)				
	Tűzivíz	0	6 (2)				
	Az ivó- és melegvízhálózat méretezése, szerelése	0	15 (8,75)				
	Nyomáspróba elvégzése	0	15 (7)				
	A szennyvízelvezető rendszer szerelvényei	0	15 (7)				
	A szennyvíz, csapadékvíz-elvezetés méretezése és szerelése	0	15 (6)				
	Víznyerő/nyelő épületgépészeti berendezések méretezése	0	6 (2)				
	Uszodatechnikai ismeretek tantárgy témakörei	**0**	**62 (15,5)**				
	Uszodatechnikai rendszerek	0	25 (5,5)				
	Uszodai vízkezelés szerelvényei	0	37 (10)				
	Tanulási terület összóraszáma:	**90 (45)**	**147,25 (54,25)**				**237,25 (99,25)**

HATO*DIK TANULÁSI TERÜLET:* ***Épületgépészeti munkák***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedés- módok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Felismeri a kapcsolási vázlatokban a törvényszerűségeket	Ismeri a Kirchhoff- törvényeket.	Teljesen önállóan	Precizitásra való törekvés, koncentráltság, logikus	
Felépít egyszerű villamos kapcsolásokat.	Ismeri a soros, párhuzamos, vegyes áramkörök felépítését, funkcióit.	Teljesen önállóan	gondolkodás.	Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Használja az egyen- és váltakozó áramot a gyakorlatban.	Ismeri a váltakozó feszültség és áram összefüggéseit.	Teljesen önállóan		
Használja a villamos munka átalakítására szolgáló berendezéseket.	Ismeri a villamos gépek felépítését, gyakorlati megjelenését.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Gyakorlatban felépít szabályozási kört kapcsolási vázlat alapján.	Ismeri a szabályozási folyamatokat, azok tulajdonságait.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Üzemelteti egy közös szellőzés- technikai rendszer hűtési rendszerét.	Ismeri az irányítás- technikai összefüg- géseket.	Teljesen önállóan		
Vázlatrajzokat készít a felügyeleti	Ismeri a felügyeleti rendszerek	Teljesen önállóan		

rendszerhez.	felépítését, működési elvét.		Precizitásra való törekvés, koncentráltság, logikus gondolkodás	
Egyszerű szabályozási kört épít ki.	Ismeri az automatizálásban felmerülő alapfogalmakat, funkciókat.	Teljesen önállóan		Digitális mérőmű- szerek használata
Kiválasztja a szabályozószelepet.	Ismeri a szabályozószelepek működését, funkcióit, alkalmazási területeit, jellemzőit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Elvégzi a szükséges hőmérséklet-, nyomás- és nyomáskülönbség-méréseket üzemi körülmények között.	Ismeri a fizikai jellemzők mérési módszereit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Számítási feladatokat végez.	Ismeri a szabályozáselmélethez tartozó jellemzők meghatározásának mód- szereit.	Teljesen önállóan		
Feltárja és alkalmazza a gyakorlatban felmerülő esetleges szabályozási problémákat.	Ismeri a leggyakrabban előforduló szabályozási problémákat, azok jellemzőit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak keresése, böngészése, szűrése és felhasználása
Beazonosítja a munkaterületen a fal- és födémáttöréseket a tervek alap-	Ismeri az építész- terveken	Teljesen önállóan	Nyitott a csapat-	Digitális mérőmű- szerek használata

ján.	feltüntetett jelöléseket.		munkára, munkájára igényes. Törekszik a precizitásra, a pontos, logikus gondolkodásra.	
Elkészíti a munka- tervet, majd tervezői egyeztetést folytat.	Ismeri a munkaterv részeit és fázisait.	Teljesen önállóan		Digitális mérőmű- szerek használata
Költségvetést készít terv alapján.	Ismeri a költségvetés-készítés fázisait, szoftvereit.	Teljesen önállóan		Szöveg- és táblázatkezelő szoftverek használata
Előkészíti az elvégzett kivitelezési munkák dokumentumait. Vezeti az építési naplót vagy az e-építési naplót, elkészíti a munkaterület átadásakor szükséges dokumentumokat.	Ismeri az építési naplóra és az e-építési naplóra vonatkozó jogszabályi előírásokat, az informatikai alkalmazást. Ismeri az átadáskor szük- séges dokumentumok formai és tartalmi követelményeit.	Teljesen önállóan		e-építési napl ó használata, kezelése
Szükség szerint közreműködik a hatósági eljárások előkészítésében.	Ismeri a hatósági eljárások lefolytatásának módját.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése és felhasználása
Szükség szerint átadási eljárást folytat le.	Ismeri az átadási eljárások lefolytatásának módját.	Instrukció alapján részben önállóan		

Az építési-bontási hulladékot kezeli.	Ismeri az építési- bontási hulladékok kezelésével kapcso- latos jogszabályokat, és alkalmazza őket.	Instrukció alapján részben önállóan		

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/13.	**2/14.**				
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Épületgépészeti munkák	**Elektromos szerelés tantárgy témakörei**	**0**	**46,5 (23,25)**				
	Kirchoff-törvények	0	7 (3)				
	Soros, párhuzamos és vegyes kapcsolás	0	7 (4)				
	Váltakozó feszültség és áram	0	7 (3)				
	Transzformátor	0	7 (3)				
	Villamos gépek	0	11,5 (8,25)				
	Szabályozási folyamat szervei, jelei és jellemzői	0	7 (3)				
	Épületautomatika tantárgy témakörei:	**0**	**46,5 (23,25)**				
	Épületfelügyeleti rendszerek	0	6 (3)				
	Épületgépészeti automatika	0	8,5 (4)				
	Szabályozott szakasz beavatkozó egységgel	0	9 (5,25)				
	Fizikai jellemzők mérése az irányítástechnikában	0	9 (4)				

	Gyakorlati számpéldák	0	8 (4)				
	Szabályozástechnikai problémák	0	6 (3)				
	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás tantárgy témakörei	**0**	**77,5 (23,25)**				
	Építészeti tervek	0	10 (4)				
	Épületgépészeti tervek	0	20 (7)				
	Épületgépészeti tervdokumentációk	0	23,5 (6)				
	Hatósági eljárások és szolgáltatói közre- működések	0	12 (2,25)				
	Átadás/átvételi eljárások	0	12 (4)				
	Tanulási terület összóraszáma:	**0 (0)**	**170,5 (69,75)**				**170,5 (69,75)**

A szakmai gyakorlati tantárgyak oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák				
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszáma és ajánlott szervezési módja:				
	a szakmai vizsga feladataihoz illetve a PTT-ben meghatározott tartalmakhoz igazodó feladatok	a KKK és a PTT alapján	óraszámigény szerint	egyéni és páros munka, bemutatás, projektfeladat
Értékelés				
Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása (diagnosztikus értékelés):	korábbi munkatapasztalat, kommunikációs készség, motiváció mérése egyéni módszerekkel (teszt, beszélgetés)			

A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (formatív értékelés):	Az épületgépész technikus szakmához szükséges gyakorlati ismeretek elsajátításának mérése, értékelése. A különböző technológiák, munkafolyamatok készségszintre emelése, felkészítés a balesetmentes, önálló, kreatív, pontos, minőségi munkavégzésre és ennek értékelése. Az udvarias viselkedés, megfelelő kommunikáció normáinak megtanítása és az elsajátítási szintjének mérése, értékelése. Folyamatos visszajelzések. A tudásszint mérésére gyakorlati feladatokon keresztül szóbeli szöveges formában és érdemjeggyel. Az egyes munkafolyamatok értékelése, munkafolyamatonként egy érdemjeggyel	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés):	**Írásbeli**	a gyakorlaton nem releváns
	Gyakorlati feladat	munkafolyamatonként szóbeli értékelés és érdemjegy
Az érdemjegy megállapításának módja (pl. tantárgyanként egy-egy osztályzat):	egy munkafolyamatra egy érdemjegy az adott tantárgyon belül	
A szakmai gyakorlat tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek		
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	Szakirányú felsőfokú vagy középfokú végzettség (esetleg mestervizsga), kamarai gyakorlati oktatói képzés	
A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	nem releváns	

A szakirányú oktatás képzési programja

Tantárgyalapú oktatásszervezés esetén

I. ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

1. A szakma alapadatai

1.	**Az ágazat megnevezése:**	Elektronika és elektrotechnika
2.	**A szakma megnevezése:**	**Erősáramú elektrotechnikus**
3.	**A szakma azonosító száma:**	5 0713 04 04
4.	**A szakma szakmairányai:**	a szakmának nincs szakiránya
5.	**A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	5
6.	**A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	5
7.	**Ágazati alapoktatás megnevezése:**	Műszaki ágazati alapoktatás
8.	**Kapcsolódó részszakmák megnevezése:**	nincs részszakma
9.	**Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama:**	tanulói jogviszonyban 160 óra felnőttképzési jogviszonyban 64 óra
10.	**A szakirányú oktatásra egy időben fogadható tanulók, illetve képzésben részt vevő személyek maximális létszáma:** (**Figyelem**! **A duális képzőhely** a szakképzési **munkaszerződés megkötését megelőzően** a tanulók, illetve a képzésben részt vevő személyek számára – jogszabályban foglalt rendelkezések megtartásával – **kiválasztási eljárást folytathat le.** Szakképzési munkaszerződés azzal a tanulóval, illetve a képzésben részt vevő személlyel köthető, aki a **szakmára előírt egészségügyi feltételeknek és pályaalkalmassági követelményeknek megfelel**.!)	12 fő
11.	**A képzés célja:**	az Erősáramú elektrotechnikus szakmához szükséges elméleti és gyakorlati tananyag elsajátítása
12.	**A képzés célcsoportja** (iskolai/szakmai végzettség)**:**	érettségivel rendelkező tanulók

2. A szakirányú oktatás szakmai kimeneti követelményei (forrás: KKK)

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1.	Papíralapú 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 papíralapú dokumentáció alapján lakóépület csatlakozó vezetéket 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.	A létesítési munkát vezetői irányítás mellett végzi. A kivitelezés során felelős a kialakított hálózatrész élet- és vagyonbiztos megoldásáért. Munkáját a feszültségmentes munkavégzés szabályai szerint végzi.
3.	Az épület jellegének megfelelő, az ügyfél igényeihez igazodó az elosztó engedélyes	Ismeri a mérőhelyek kialakítására vonatkozó előírásokat, szabványokat.	Munkája során alkalmazza a mérőhelyek kialakítására vonatkozó korszerű	A mérőhely kialakítását vezetői irányítás mellett végzi. A kivitelezés során felelős a kialakított

	előírása szerinti fogyasztásmérőhelyet alakít ki vagy szerel.	Ismeri a fogyasztásmérők helyes bekötését és működését.	megoldásokat.	mérőhely előírásoknak és szabványoknak való megfelelőségéért.
4.	Digitális és papíralapú dokumentáció alapján, berendezések kábeles csatlakozó vezetékét létesíti, valamint elkészíti a megvalósulási dokumentációt. Szerelői ellenőrzést végez.	Ismeri a csatlakozó vezetékekre, kábelekre vonatkozó előírásokat. Tisztában van a feszültségesés, terhelhetőség fogalmával, a terhelhetőséget befolyásoló tényezőkkel.	Fontosnak tartja a műszaki dokumentációban szereplő valamennyi előírás megismerését.	Szerelési munkálatokat, szerelői ellenőrzést önállóan végez. Betartja a kábel szerelésére és fektetésére vonatkozó technológiai utasításokat, szabványi előírásokat.
5.	Kisfeszültségű kábelen zsugortechnológiával kábelösszekötést készít.	Ismeri a különböző kábelszerkezetetek és a szerkezeti elemek szerepét. Ismeri a kábelszerelési technológiákat.		Szerelési munkálatokat, szerelői ellenőrzést önállóan végez. Magára nézve kötelezőnek tartja a zsugorcsöves kábelösszekötők szerelésére vonatkozó tűzvédelmi és technológiai szabályok betartását.
6.	Motorok indítását, fordulatszámának-, forgásirányának változtatását és fékezéséhez szükséges berendezések telepítését, beüzemelését, mérését, dokumentálását végzi. Fázisjavító megoldásokat alakít ki.	Ismeri a motorvezérlési, a fázisjavítási és a fékezési megoldásokat. Ismeri az üzembehelyezési eljárásrendet. Ismeri a motorok üzembe- helyezéséhez szükséges dokumentációkat.	Elkötelezett a motorindítás, fékezés hálózatra, berendezésre gyakorolt hatásának csökkentésére.	Felelősen dönt a túláramvédelmi és túlfeszültség- védelmi berendezések paramétereinek megválasztásáról.
7.	Villámvédelmi berendezést szerel, túlfeszültség- védelmi eszközt telepít.	Ismeri a villámvédelmi megoldásokat, a túlfeszültség-védelem fokozatait. Ismeri a lakóépületekben kialakított túlfeszültség-	Szükség esetén kezdeményezi a túlfeszültség-védelmi előírásoknak megfelelő műszaki megoldások kialakítását.	A villámvédelmi berendezés szerelését vezetői ellenőrzés mellett végzi. Felelősséget vállal a túlfeszültséggel szembeni vagyon- és életvédelmi

		védelmi megoldásokat.		megoldások megvalósításáért. Betartja a villámvédelem kialakítása során előírt biztonságtechnikai, munkavédelmi előírásokat.
8.	Ellenőrzi a KIF és KÖF hálózat műszaki terveit.	Ismeri a műszaki tervkészítés szabályait. Ismeri a hálózati rajzjeleket. Ismeri a hálózat kialakításának számítási feladatait.	Elkötelezett a kiviteli tervek kritikus ellenőrzése mellett. Ellenőrzési munkáját minőségorientáltan végzi.	Felelős a kiviteli tervek műszaki megvalósíthatóságáért. Hiba esetén a megfelelő szinten jelez.
9.	Villamosbiztonsági szempontok alapján, szerelői ellenőrzést végez, működést bírál el, dokumentál.	Ismeri a szerelői ellenőrzés folyamatát. Ismeri az ellenőrzéshez szükséges mérési eszközöket, módszereket, dokumentációkat.	Kritikusan szemléli kialakított érintésvédelmi berendezés műszaki megoldásait. Ellenőrzését szakmai és esztétikai szempontok figyelembevételével végzi.	Önállóan határozza meg az érintésvédelmi berendezés ellenőrzéshez szükséges mérési, ellenőrzési módszereket, eszközöket.
10.	KIF és KÖF hálózatok érintésvédelmi méréseit végzi. Feltárja, dokumentálja, majd korrigálja a hiányosságokat.	Ismeri az érintésvédelmi mérési módszereket, eszközöket, a dokumentálás szabályait és a hibajavítási eljárásokat.	Az életvédelem érdekében kritikusan szemléli az érintésvédelmi megoldásokat.	Felelős a hálózatok biztonságos üzemeltetéséért.
11.	Transzformátort és kapcsolóállomást szerel, telepít, azok üzemállapotait méri.	Ismeri a hálózati műszaki rajzolvasási szabályait. Ismeri a villamos ágazati típusterveket, műszaki kézikönyveket, szabványokat, a szerelési szabályokat, a mérési módszereket.	Szem előtt tartja az állomásokon jelenlévő különböző feszültségszintek- ből fakadó, valamint a többirányú betáplálásból adódó veszélyhelyzeteket .	A transzformátor telepítését vezetői irányítás mellett, másokkal együttműködve végzi.
12.	Hálózatok,	Ismeri a védelmi	Munkája során	Az alállomás

	állomások védelmi és automatikai berendezéseit üzemelteti, ellenőrzi.	és automatikai berendezések beállítási paramétereinek meghatározását. Ismeri a paramétereket befolyásoló tényezőket.	tudatában van a hibás működésből fakadó veszély és káresemények mértékével. Elkötelezett a paraméterek pontos, precíz beállítása mellett.	védelmi és automatikai berendezéseinek üzemeltetését, ellenőrzését önállóan, dokumentáció alapján végzi.
13.	Ipari kapcsoló- és elosztó berendezést szerel, telepít, karbantart. Energia-elosztó berendezést létesít, szerel, üzemeltet, hibát keres és javít.	Ismeri az ipari kapcsoló- és elosztó berendezések, valamint készülékeik főbb típusait, tudja értelmezni főbb adataikat, ismeri kiválasztásuk menetét, valamint összefüggéseiben ismeri a berendezések kialakítására vonatkozó előírásokat, szabványokat.	Törekszik a készülékek összeszerelésének szakszerű elvégzésére. Precíz pontos összeszerelést hajt végre.	A szerelési munkálatok során képes önellenőrzésre, a hibát a technológiai előírások betartásával önállóan javítja.
14.	Dokumentáció alapján villamos biztonságtechnikai megoldásokat alakít ki, földelést telepít.	Ismeri a villamos biztonságtechnikai megoldásokat. Ismeri az MSZ HD 60364-4-41 szabvány előírásait.	Elkötelezett a biztonságos üzemeltetés mellett. Szabálykövetően, nagyfokú precizitással végzi munkáját.	Felelősséget vállal a kialakított villamos hálózatrész biztonságos üzemeltetéséért.
15.	Kialakítja és beüzemeli az épületek villamos hálózatainak, berendezéseinek vagyon- és életvédelmi rendszereit. Vezérlési, jelátviteli hálózatot épít. Szünetmentes tápegységet telepít, üzemeltet.	Ismeri épületek villamos hálózatainak, berendezéseinek vagyon- és életvédelmi eszközeinek főbb típusait, ismeri kiválasztásuk menetét. Összefüggéseiben ismeri az épületek vagyon- és életvédelmi rendszereire vonatkozó szabványokat előírásokat.	A vagyon- és életvédelmi rendszerek kialakítása során figyelembe veszi a különböző rendszerek kompatibilitását. A rendszerek felhasználóbarát kialakításra törekszik. Képviseli a biztonságos üzemeltetést és hatásosan érvel a védelmi rendszerek kialakítása mellett.	Felelős a rendszer biztonságos üzemeltetéséért. Önálló javaslatokat fogalmaz meg a rendszer kialakítására. Felelősen dönt a túláramvédelmi és túlfeszültség- védelmi berendezések paramétereinek megválasztásáról.

16.	Alapszinten programozza és telepíti, javítja a hagyományos és intelligens épületek vezérlő és szabályozó berendezéseit.	Ismeri az épületek vezérlő rendszereinek elemeit, programozási lehetőségeit, utasításait és telepítésének szabályait.	Kezdeményező a kialakítandó épületvezérlő rendszerben rejlő lehetőségek kiaknázásában. Fogékony az új megoldások kialakításában. Érdeklődő az új technológiai megoldások iránt.	Felelősséget vállal az épületvezérlés minőségéért, a felhasználók betanításáért, felhasználóbarát kialakításért. Önellenőrzést végez, majd az esetleges hibát önállóan javítja.
17.	Köztéri világítási berendezést telepít, javít.	Ismeri a lámpatestek érintésvédelmi kialakításának megoldásait. Ismeri a világítóberendezés ek működését, telepítésének és szerelésének szabályait.	Törekszik az ügyfelei igényeinek figyelembevételére, esztétikus, a környezethez illeszkedő megoldások megvalósítására.	A köztéri világítás telepítése során a technológiai és biztonsági előírások figyelembevételével végzi munkáját. Önálló megoldási javaslatokat fogalmaz meg.
18.	Idegen-nyelvű dokumentáció alapján fotovoltaikus berendezést szerel.	Ismeri a napelemes rendszerek áramgenerátoros működését. Ismeri a fotovoltaikus rendszerek, tűz- és érintésvédelmi előírásait.	Figyelembe veszi a fotovoltaikus rendszerek működési jellegéből fakadó veszélyforrásokat.	A szerelési munkát vezetői ellenőrzés mellett végzi. Betartja a fotovoltaikus rendszerek speciális feszültségmentesítési szabályait.
19.	Feszültségmentesítést és feszültség alá helyezést végez. Feszültségmentesítéskor a hálózatképnek és feszültségszinteknek megfelelő eszközöket használ.	Ismeri a feszültségmentesítés öt lépését MSZ1585 alapján. Ismeri a feszültségmentesítés eszközeit, védőeszközeit.	Törekszik a villamos áram hatásaiból adódó kockázat minimalizálására.	Biztonsága érdekében a szükséges védőeszközöket használja. Betartja a feszültség- mentesítés lépéseinek sorrendjét.
20.	Organizációs bejárást végez.	Ismeri a bejáráshoz szükséges előírásokat, szabványokat. Alapszinten ismeri a FAM technológia alapjait, szabályrendszerét. Ismeri az OTSZ előírásait.	Tudatosan törekszik a kockázatok és veszélyhelyzetek azonosítására.	A bejáráson feltárt kockázatokért a munkatársával közös felelősséggel tartoznak. Az egyéni és csoportos védőeszközök használatára vonatkozó szabályokat betartja.

3. A szakirányú oktatásba történő belépés feltételei (Forrás: KKK)

1.	Sikeres ágazati alapvizsga	
2.	Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat	

4. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges személyi feltételek a duális képzőhelyen

Funkció		**Végzettség**	**Szakképzettség (szakképesítés)**	**Szakirányú szakmai gyakorlat**	**Egyéb** (pl. kamarai gyakorlati oktatói vizsga)
1.	**Oktató**	Szakirányú felső- vagy középfokú végzettség, esetleg mester-vizsga			kamarai gyakorlati oktatói vizsga

5. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

1.	**Helyiségek (tanterem, tanműhely, tanterem, adminisztrációs iroda, irattár stb.):**	szaktanterem, tanműhely, számítógépterem,
2.	**Eszközök és berendezések** (Forrás: KKK):	Fémipari kéziszerszámok és kisgépek; Villamos mérőműszerek és diagnosztikai eszközök; Informatikai és adatrögzítő eszközök; Technológiai leírások, szabvány és jogszabály gyűjtemény; Véső- és fúrógépek, ipari porszívók; Munkabiztonsági eszközök és egyéni védőfelszerelések; Környezetszennyező anyagok gyűjtői; Szimulációs szoftverek, tervező szoftverek; Villamosipari kéziszerszámok, kisgépek, eszközök; Telepített villamos gépek; Villamos gépek (aszinkron gép, transzformátor); Elosztó és vezérlőszekrény alapvető villamos berendezései: Túlfeszültség-védelmi eszközök; Túláramvédelmi eszközök; Érzékelők, jeladók; Mágneskapcsoló, nyomó-

		gomb, jelzőlámpa; Frekvenciaváltók, lágyindítók; PLC, programozható vezérlők; Villamos vezérlőszekrény, szerelőpanel, szekrényhűtés eszközei; Hosszmérő eszközök, lézeres- és egyéb szintező eszközök; Földmunka kézi szerszámai; Oszlopállítás eszközei; Vezeték-, és kábelszerelés eszközei, présszerszámok; Villamoshálózat szerelésének főbb anyagai: Oszlopok, oszlopszerelvények; Szabadvezetékek, kábelek; Szabadvezeték és kábelszerelvények; Elosztó-, kapcsoló- és mérőszekrények; Villamos gépek (transzformátorok, motorok); Világítási berendezések; Védőcsövek (PVC, KPE);
3.	**A tananyag-, illetve tematikai egységek (tantárgyak, témakörök) teljesítéséhez szükséges anyagok és felszerelések:**	ld. 2 sor
4.	**Egyéb speciális feltételek:**	----------

6. A szakirányú oktatás tervezett időtartama (Forrás: PTT)

1.	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra):**	*tanulói jogviszonyban:* *felnőttképzési jogviszonyban: 519,5*	*tanulói jogviszonyban:* *felnőttképzési jogviszonyban: 52%*
2.	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra):**	*tanulói jogviszonyban:* *felnőttképzési jogviszonyban: 482,5*	*tanulói jogviszonyban:* *felnőttképzési jogviszonyban: 48%*
3.	**A foglalkozások összes óraszáma:**	***tanulói jogviszonyban:*** ***felnőttképzési jogviszonyban: 1002***	**100%**

<u>Tanulói jogviszony óraterve</u>

Erősáramú elektrotechnikus

5 0713 04 04

Képzési idő: 2 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
3.	Osztályfőnöki	0,5	9	0,5	9	0,5	15,5	33,5
	Közismeret összesen	**0,5**	**9**	**0,5**	**9**	**0,5**	**15,5**	**33,5**
4.	Munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
6.	Villamos alapismeretek	4	72	4	72	0	0	144
7.	Gépészeti alapismeretek	3,5	63	3,5	63	0	0	126
8.	Elektrotechnika	3	54	3	54	0	0	108
10.	Elektronika	2	36	2	36	2,5	77,5	149,5
11.	Műszaki ábrázolás	1	18	1	18	0	0	36
12.	Villamos műszaki dokumentáció	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
13.	Irányítástechnika	1	18	1	18	0	0	36
14.	PLC-ismeretek	0	0	0	0	2	62	62
15.	Épületvillamossági hálózatok	1	18	1	18	1	31	67
16.	Villamos művek	0	0	0	0	3,5	108,5	108,5
17.	Villamos gépek	0	0	0	0	3,5	108,5	108,5
	Villamos berendezések	0	0	0	0	3,5	108,5	108,5
18.	Munkavédelem	1	18	1	18	0	0	36

19.	Villamos biztonságtechnika	1	18	1	18	0	0	36
20.	Villamos alapismeretek	4	72	4	72	0	0	144
21.	Gépészeti alapismeretek	4	72	4	72	0	0	144
	Elektrotechnika	2	36	2	36	0	0	72
	Elektronika	3	54	3	54	2	62	170
	Villamos műszaki dokumentáció	0	0	0	0	2,5	77,5	77,5
	Irányítástechnika	1	18	1	18	0	0	36
	PLC-ismeretek	0	0	0	0	7	217	217
	Épületvillamossági hálózatok	2	36	2	36	1,5	46,5	118,5
	Villamos művek	0	0	0	0	1	31	31
	Villamos gépek	0	0	0	0	1	31	31
22.	Villamos berendezések	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
23.	Villamos biztonságtechnika	1	18	1	1	0	0	19
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				160		0	160
	Kötelező összesen	**35**	**630**	**35**	**773**	**35**	**1085**	**2488**

Felnőttképzési jogviszony óraterve

Ssz.	Tantárgy megnevezése	13. évf.				14. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óraszám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óraszám	éves óra-szám	
4.	Munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	1	31	31
6.	Villamos alapismeretek	3	54	0	0	0	0	54
7.	Gépészeti alapismeretek	3	54	0	0	0	0	54
8.	Elektrotechnika	0	0	2	36	0	0	36
10.	Elektronika	0	0	1,75	31,5	1	31	62,5
11.	Műszaki ábrázolás	0,5	9	0	0	0	0	9
12.	Villamos műszaki dokumentáció	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
13.	Irányítástechnika	1	18	1	18	0	0	36
14.	PLC-ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
15.	Épületvillamossági hálózatok	0	0	1	18	0,5	15,5	33,5

16.	Villamos művek	0	0	0	0	1	31	31
17.	Villamos gépek	0	0	0	0	1	31	31
18.	Villamos berendezések	0				1		
19.	Munkavédelem	0	0	1	18	0	0	18
20.	Villamos biztonságtechnika	0	0	0,5	9	0	0	9
21.	Villamos alapismeretek gyakorlat	3	54	0	0	0	0	54
22.	Gépészeti alapismeretek gyakorlat	3	54	0	0	0	0	54
23.	Elektrotechnika gyakorlat	0,5	9	2	36	0	0	45
24.	Elektronika gyakorlat	0	0	1,75	31,5	1	31	62,5
25.	Villamos műszaki dokumentáció gyakorlat	0	0	0	0	1	31	31
26.	Irányítástechnika gyakorlat	0	0	1	18	0	0	18
27.	PLC-ismeretek gyakorlat	0	0	0	0	3	93	93
28.	Épületvillamossági hálózatok gyakorlat	0	0	1	18	0,5	15,5	33,5
29.	Villamos művek gyakorlat	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
30.	Villamos gépek gyakorlat	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
31.	Villamos berendezések gyakorlat	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5

32.	Villamos biztonságtechnika gyakorlat	0	0	1	18	0	0	18
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				64		0	64
	Kötelező összesen	**14**	**252**	**14**	**316**	**14**	**434**	**1002**

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA A FENTI TÁBLÁZATOK DUÁLIS KÉPZŐHELYEN MEGVALÓSULÓ SZAKMAI GYAKORLATAIHOZ

7. Tanulási területek (Forrás: PTT)

	A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra)**	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra)**	**A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszáma**
1.	Villamosipari alapismeretek	felnőttképzési jogviszonyban: 107,5	0	felnőttképzési jogviszonyban: 107,5
2.	Műszaki dokumentáció	felnőttképzési jogviszonyban: 31	0	felnőttképzési jogviszonyban: 31
3.	Folyamatirányítás	felnőttképzési jogviszonyban: 111	0	felnőttképzési jogviszonyban: 111
4.	Villamos hálózatok	felnőttképzési jogviszonyban: 49	0	felnőttképzési jogviszonyban: 49
5.	Villamos gépek és berendezések	felnőttképzési jogviszonyban: 31	0	felnőttképzési jogviszonyban: 31
6.	Biztonságtechnika	felnőttképzési jogviszonyban: 18	0	felnőttképzési jogviszonyban: 18
7.	Egybefüggő szakmai gyakorlat	felnőttképzési jogviszonyban: 64	0	felnőttképzési jogviszonyban: 64
A tanulási területek összes óraszáma:		felnőttképzési jogviszonyban: 411,5	0	felnőttképzési jogviszonyban:411,5

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

ELSŐ TANULÁSI TERÜLET: ***Villamosipari alapismeretek***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

TEA-s.sz.	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Villamosipari alapismeretek	Egyszerű számításokat végez a villamos alapmennyiségek között.	Ismeri az egyszerű áramkör villamos alapmennyiségeit, összefüggéseit, törvényeit.	Teljesen önállóan	Törekszik az igényesen elkészített dokumentáció megalkotására. Kritikusan szemléli az internetről letöltött kapcsolásokat. Fontosnak tartja a mérőhely	
	Kiválasztja a feladat megoldására alkalmas eszközöket az alkatrészeken található jelölések és a katalógusadatok alapján.	Ismeri az egyszerű áramkör felépítését, anyagait, eszközeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógust használ.
	Adott feladathoz kapcsolási rajzokat készít és értelmez, szabványos jelölések alkalmazásával.	Ismeri az egyszerű világítási áramköröket.	Teljesen önállóan		Az internetről kapcsolásokat tölt le.
	Kiválasztja a mé- réshez szüksége műszereket.	Ismeri a villamos műszerek jellemzőit és használatuk módját.	Instrukció alapján részben önállóan		
	Mérési tevékenységeket végez a biztonságvédelmi	Ismeri a biztonságvédelmi szabványok előírásait és	Instrukció alapján részben önállóan		

	előírások betartásával.	a mérési módszereket.		rendjét és tisztaságát.	
	Mérési tevékenységét dokumentálja, jegyzőkönyvet készít, az eredményt kiértékeli.	Ismeri a dokumen- tációkészítés alap- elveit.	Teljesen önállóan		Irodai alapszoftvert használ.

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/13.	**2/14.**				
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Villamos alapismeretek	**Elektrotechnika**	**45**					
	Összetett egyenáramú körök	9					
	Villamos erőtér, kondenzátor	9					
	Mágneses tér	9					
	Váltakozó áramú hálózatok	9					
	Többfázisú hálózatok	9					
	Elektronika	**31,5**	**31**				
	Villamos áramköri alapismeretek	3,5	3				
	Félvezető alapú alkatrészek	4	4				

	Erősítőtechnika	4	4				
	Stabilizátorok	4	4				
	Integrált műveleti erősítő	4	4				
	Digitális technika	4	**4**				
	Impulzustechnika	4	4				
	Digitális integrált áramkörök	4	4				
	Tanulási terület összóraszáma:	**76,5**	**31**				**107,5**

MÁSODIK TANULÁSI TERÜLET: ***Műszaki dokumentáció***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

TEA-s.sz.	**Készségek, képességek**	**Ismeretek**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Műszaki dokumentáció	Geometriai alapszerkesztéseket készít szabványos jelölésekkel.	Ismeri a műszaki ábrázolás alapelveit, formai jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan	A tanuló szem előtt tartja a pontos és tiszta munkavég- zést.	Digitális oktatási anyagot olvas.
	Egyszerű testekről vetületi és axonometrikus rajzokat készít.	Ismeri a testek ábrázolásának módjait.	Instrukció alapján részben önállóan		Az internetről rajzokat tölt le.
	Csonkolt testek ábrázolását értelmezi, és vetületi illetve axonometrikus ábrát készít.	Ismeri a metszeti ábrázolás szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan		Az internetről rajzokat tölt le.

	Egyszerű elemek ábrázolásnál szemlélteti a méretezést.	Ismeri és azonosítja a méretezés alapelveit.	Instrukció alapján részben önállóan		Az internetről rajzokat tölt le.
	Adatmentést végez, informatikai biztonsági eszközöket használ.	Rendelkezik informatikai biztonságtechnikai ismeretekkel.	Teljesen önállóan		Irodai szoftvereket alkalmaz.
	Egyszerű villamos kapcsolási rajzot értelmez és készít.	Ismeri a villamos rajzok jelölési módjait.	Teljesen önállóan		
	Áramkörök kapcsolási rajzát, alkatrészjegyzékét elkészíti.	Tud áramkörtervező programot használni.	Instrukció alapján részben önállóan		Villamos rajzoló- programot használ.
	Mérési jegyzőkönyvet készít számítógéppel.	Ismeri a mérési jegyzőkönyv formai és tartalmi követelményeit.	Teljesen önállóan	Magára nézve kötelezőnek fogadja el a dokumentációs előírásokat. Nyitott az informatikai eszközök használatára. Törekszik a pontos, esztétikus munkavégzésre.	Irodai szoftverek alkalmazásával az általa végzett mérési, számítási feladatokat dokumentálja.

	KIF és KÖF hálózat műszaki terveit értelmezi.	Azonosítja a különböző feszültségszintek jelöléseit.	Instrukció alapján részben önállóan		Az internetről képeket, rajzokat tölt le.
	Rajzi dokumentációt készít számítógéppel.	Rendelkezik rajzkészítő program ismeretével.	Instrukció alapján részben önállóan		Villamos rajzoló programot használ.
	Műszaki dokumentációt állít össze számítógéppel.	Ismeri és alkalmazza a műszaki dokumentáció készítésének tartalmi követelményeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Irodai szoftvereket és rajzoló-progra-programokat alkalmaz.
	Előkészíti és összeállítja saját szakmai portfólióját.	Ismeri a portfóliókészítés tartalmi és formai követelményeit.	Teljesen önállóan		Irodai szoftvereket alkalmaz.

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/13.	**2/14.**				
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Műszaki dokumentáció	**Műszaki ábrázolás**	**9**					
	A műszaki ábrázolás alapjai	2					
	Vetületi és axonometrikus ábrázolás	2					
	Metszeti ábrázolás	3					
	Méretezés	2					
	Villamos műszaki dokumentáció		**22**				

	Dokumentációs ismeretek		3				
	Áramkörök tervezése		9				
	Rajzdokumentáció készítése számítógéppel		10				
	Tanulási terület összóraszáma:	**9**	**22**				**31**

HARMADIK TANULÁSI TERÜLET: ***Folyamatirányítás***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedés- módok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Bemutatja az irányítás (vezérlés és szabályozás) folyamatát, részműveleteit.	Ismeri az irányítás fogalmát, jellemző- it, fajtáit, azok folyamatát, részműveleteit.	Teljesen önállóan	Munkavégzéskor igényes. A biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartatására törekszik. A munkavégzés során figyel környezetének állapotára, a rendre, tisztaságra, a kelet-	Az internetről képeket, rajzokat tölt le bemutató készítéséhez.
Egyszerű villamos vezérlések áramútrajzát elkészíti, összeállítja vezérlési vonalat.	Ismeri a huzalozott vezérlések jellemzőit, ábrázolását, elemeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Áramkörtervező programot használ.
Dokumentáció alapján berendezések szabályozását valósítja meg.	Ismeri a szabályzások jellemzőit, ábrázolását, elemeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógust használ.

Bemutatja a villa- mos gépek működését, al- kalmazási területeiket.	Ismeri a villamos gépek működésének elveit.	Teljesen önállóan	kező hulla- dékok kezelésére. A munkavégzés során ügyel a takarékos anyag- és energia- felhasználásra.	Az internetről képeket, rajzokat tölt le bemutató készítéséhez.
Huzalozott vezérléssel villamos berendezéseket irányít, működtet.	Ismeri a villamos motorok vezérlési feladatait.	Instrukció alapján részben önállóan		Villamos rajzoló- programot használ.
A munkájához megfelelő PLC-t választ.	Ismeri a PLC-k működését, felépítését. Rálátása van a termékválasztékra.	Instrukció alapján részben önállóan	A PLC működtetése során maximálisan betartja a munkájára vonatkozó munkavédelmi, szakmai előírásokat. Sza- bálykövető, pontosan és rendszerezetten végzi tevékenységét.	Online katalógust használ.
Bemutatja a PLC-k felhasználási lehetőségeit.	Tisztában van azok programozási, fel- használási lehetőségeivel.	Teljesen önállóan	A PLC működtetése során maximálisan betartja	Internetről képeket, rajzokat tölt le, bemutatót készít.

Beépíti és csatlakoztatja a PLC-t az áramkörbe.	Kellő jártassága van a villamos és gépé- szeti rajzok készíté- sében, értelmezésében.	Instrukció alapján részben önállóan	a munkájára vonatkozó munkavédelmi, szakmai előírásokat. Sza- bálykövető, pontosan és rendszerezetten végzi tevékenységét.	
Egyszerűbb PLC- programokat készít, meglévő programokon kisebb módosításokat végez.	Ismeri az alapvető programnyelveket (IL, LD, FBD, SFC), programozási megoldásokat (időalapú, sorrendi stb.). Ismeri a programozáshoz szükséges szoftvereket.	Instrukció alapján rész- ben önállóan		PLC-t programoz.
PC-PLC közötti kapcsolatot létesít.	Ismeri a PLC-programok PC-PLC közötti átvitelének lehetőséget, a monitorozást.	Teljesen önállóan		Adatkapcsolatot létesít.
PLC-s vezérlésekben hibaelhárítást végez.	Ismeri a hibakeresési, javítási módokat,	Teljesen önállóan		Informatikai rend- szerben hibát keres.

	a javítás utáni teendőket.			
Az általa készített, illetve módosított programokat archiválja, dokumentálja.	Rajzkészítési (áramköri, elrendezési, grafikonok) és szakmai szövegalkotási, informatikai ismeretekkel rendelkezik.	Teljesen önállóan		Informatika archiválást végez.

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/13.	**2/14.**				
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Folyamatirányítás	**Irányítástechnika**	**18**					
	Irányítástechnikai alapismeretek	4					
	Vezérlés	4					
	Szabályozás	4					
	Villamos berendezések irányítása	6					
	PLC-ismeretek		**93**				
	PLC-ismeretek		20				
	PLC-programozás		36				
	Vezérlések kiépítése		37				

	Tanulási terület összó-raszáma:	**18**	**93**				**111**

NEGYEDIK TANULÁSI TERÜLET: ***Villamos hálózatok***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

Készségek, képes-ségek	**Ismeretek**	**Önállóság és fele- lősség mértéke**	**Elvárt viselke-dés- módok, at-titűdök**	**Általános és szak- mához kötődő digitá-lis kompe-tenciák**
Értelmezi, elké-szíti az épületek villa- mos ter-veit, műszaki le-írásait, költség-vetéseit.	Ismeri az épület-villamosságkivi-teli dokumentu-mait, a szerelési anyagokat, sze-relvényeket, fo-gyasztókat, sze-relési technoló-giákat.	Teljesen önállóan	Munkavégzés-kor igényes. A	A kiviteli doku-mentáció részeit letölti. Rajzké-szítő szoftve- reket használ. Le-tölti a munkája során használt anyagok, készü-lékek, fo-gyasztók leírá-sait.
Lakóépületet közcélú hálóz-atra csatlakoz-tat.	Ismeri az épüle-tek közcélú há-lózatra csatlako-zásának előírá-sait, kialakítá-sának mód-jait, anyagait, technológiáit.	Irányítással		Online szabvá-nyokat, előírások-at keres és ér-telmez.

Fogyasztásmérőt és főelosztót szerel.	Ismeri a fogyasztásmérő kialakításának előírásait, a földelés szerepét, kialakításának módját.	Instrukció alapján részben önállóan	biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartatására törekszik. A munkavégzés során figyel környezetének állapotára, a rendre, tisztaságra, a keletkező hulladékok kezelésére. A munkavégzés során ügyel a takarékos anyag- és energia- felhasználásra.	Online katalógusból alkatrészeket, anyagokat választ.
Kábeles csatlakozó- vezetéket létesít.	Ismeri a vezetékek, kábelek jellemzőit, szerelési technológiáit.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógusból alkatrészeket, anyagokat választ.
Épületek energetikai, informatikai, vezérlési, jelátviteli hálózatát létesíti.	Ismeri a vezetékeket, kábeleket, is- meri a falon kívüli és süllyesztett szerelési technológiákat.	Teljesen önállóan		Online katalógusok segítségével anyag- és eszközmennyiséget határoz meg.
Kialakítja az épületek villamos hálózatainak, berendezése- inek vagyon- és életvédelmi rend- szereit. Elvégzi azok beállításait és elkészíti a szükséges dokumentációit. Szerelői ellenőrzést végez.	Ismeri a vagyon- és életvédelmi előírásokat, módokat. Ismeri a szerelői ellenőrzésre vonatkozó előírásokat (mérési feladatokat, eszközöket, mód- szereket). Ismeri a szerelői ellenőrzésre vonatkozó dokumentációs követelményeket.	Instrukció alapján részben önállóan		Interneten az előírásokat és azok változásait nyomon követi. Mérési jegyzőkönyveket letölt, számítógépen készít és tárol.

Vezérlő- és szabályozó-berendezést szerel, telepít épületvillamossági rendszerben.	Ismeri a vezérlés és szabályzás fogalmát, felépítését, megvalósítási lehetőségeit.	Teljesen önállóan		Online katalógusból alkatrészeket, anyagokat választ.
Intelligens épületautomatikai rendszereket beépít, üzem- be helyez, dokumentál.	Ismeri az intelligens épületautomatikai rendszerek üzembe helyezésének előírásait, az üzembe helyezés menetét.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógusból alkatrészeket, anyagokat választ.
Hagyományos és intelligens épületek automatikáit alapszinten programozza.	Ismeri a hagyományos és intelligens épületek automatikai rendszereit, azok üzembe helyezési előírásait, az üzembe helyezés menetét.	Teljesen önállóan		Programozószoftvereket használ.

Hálózatok villamos és érintésvédelmi paramétereit méri és dokumentálja a biztonságtechnikai előírások alkalmazásával.	Ismeri a szerelői ellenőrzésre vonatkozó előírásokat és mérési feladatokat, a mérőeszközöket, mérési módszereket. Ismeri a szere- lői ellenőrzésre vonatkozó dokumentációs követelményeket.	Teljesen önállóan		Dokumentáció készítésére irodai szoftvereket használ.
Bemutatja a villa- mos energiarend- szer szerepét, felépítését, jellemzőit.	Ismeri a villamos energiarendszer felépítését és az energia előállításának lehetőségeit.	Teljesen önállóan	Munkavégzéskor igényes. A biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartatására törekszik. A munkavégzés során figyel környezetének állapotára,	Irodai szoftverek segítségével bemutatót készít.
Ipari kapcsolóberendezést szerel és telepít.	Ismeri a kapcsoló- készülékek feladatát, működését.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógusból alkatrészeket, anyagokat választ.
Energiagazdálkodással összefüggő méréseket végez.	Ismeri a hálózatok teljesítmény- és fogyasztásmérésének alapjait.	Instrukció alapján részben önállóan		Dokumentációt készít, irodai szoftvereket használ.

Kisfeszültségű vezetéket méretez feszültségesésre, melegedésre és teljesítményveszteségre.	Ismeri a kisfeszültségű vezetékméretezés alapelveit.	Teljesen önállóan	a rendre, tisztaságra, a keletkező hulla- dékok kezelésére. A munkavégzés során ügyel a takarékos anyag- és energia- felhasználásra.	Méretezési programokat használ, online adatgyűjtést alkalmaz.
Számítások alapján bemutatja a fázisjavítás lehetséges megoldásait.	Ismeri a meddő teljesítmény hatását a villamosenergia- rendszerre.	Teljesen önállóan		
Hálózatok zárlati áramát számolás alapján és zárlatkorlátozási megoldásokat mutat be.	Ismeri a zárlatok keletkezésének okait, káros hatásait és a zárlatkorlátozás megoldásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógusból alkatrészeket, anyagokat választ.
Villamos hálózatok, alállomások védelmi és automatikai berendezésit üzemelteti, ellenőrzi.	Ismeri a hálózatok védelmi berendezéseinek feladatát, működését, a kapcsolási sorrendeket.	Teljesen önállóan		Online szabványokat olvas.
Bemutatja a kiserőművek szerepét az energiagazdálkodásban.	Ismeri a megújuló energiaforrások alkalmazásának lehetőségeit.	Teljesen önállóan		Online szabványokat olvas.

Feszültség alá helyezést és feszültség-mentesítést végez.	Ismeri a feszültségmentesítés és a FAM-szerelés elő-írásait.	Instrukció alapján rész-ben önállóan		Online szabvá-nyokat olvas.

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/13.	**2/14.**				
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakö-rök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Villamos hálózatok	**Épületvillamossági hálózatok**	**18**	**15,5**				
	Épületek villamos hálózata	4	4				
	Közcélú hálózatra csatlakozás	4	3,5				
	Áramütés elleni védelem	4	4				
	Épületek informatikai rendszerei	6	4				
	Villamos művek		**15,5**				
	Hálózatok		3,5				
	Villamos kapcsolókészülékek		4				
	Energiagazdálkodás		4				
	Villamos védelmek		4				
	Tanulási terület összóraszáma:	**18**	**31**				**49**

ÖTÖ*DIK TANULÁSI TERÜLET:* ***Villamos gépek és berendezések***

1. **A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása** (Forrás: KKK és PTT)

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselke-dés- módok, attitűdök**	**Általános és szak-mához kötődő digitá-lis kompe- tenciák**
Számításokon keresztül szemlélteti a transzformátorok működését, alkalmazását.	Ismeri a transzformátor működési elvét, szerkezetét, adattábla-adatait.	Teljesen önállóan	Munkavégzéskor igényes. A biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartatására törekszik. A munkavégzés során figyel környezetének állapotára, a rendre, tisztaságra, a keletkező hulla- dékok kezelésére. A munkavégzés során ügyel a takarékos anyag- és energia-	Irodai szoftverek segítségével bemutatót készít.
Transzformátorok üzemi jellemzőinek mérését végzi.	Ismeri a transzformátorok üzemi jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan		Irodai szoftverek segítségével mérési dokumentációt készít.
Mérőváltókat beköt, mér és üzemeltet.	Ismeri a mérőváltók működési elvét. Ismeri az áramváltó és feszültségváltó szerkezetét, bekötését, adattábla-adatait.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógusból alkatrészeket, anyagokat választ.

Bemutatja a villa- mos forgó-gépek (motorok, generátorok) jellemzőit, számítással igazolja alkalmazásukat.	Ismeri az egyen- és váltakozó áramú (aszinkron, szinkron) villamos forgógépek működési elvét, szerkezetét, adattáblaadatait.	Instrukció alapján részben önállóan	felhasználásra.	Irodai szoftverek segítségével bemutatót készít.
Aszinkron-, szinkron- és egyenáramú gépek üzemi jellemzőinek mérését végzi.	Ismeri a villamos forgógépek üzemállapotait.	Instrukció alapján részben önállóan		Irodai szoftverek segítségével mérési dokumentációt készít.
Villamos gépet telepít, hálózatra csatlakoztat.	Ismeri a villamosgépek kiválasztási szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan		
A motorok indítását, fordulatszámának, forgásirányának változtatását és fékezését végzi.	Ismeri a villamos hajtások megoldása- it.	Instrukció alapján részben önállóan		
Energiaelosztó berendezést szerel.	Ismeri az energiaelosztás felépítését, eszközeit, készülékeit, kialakítási megoldásait, alkalmazási területeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógusból alkatrészeket, anyagokat választ.

Szünetmentes táp- egységet (UPS) telepít, üzemeltet.	Ismeri a hálózati zavarok hatását és a védekezés megoldásait.	Teljesen önállóan	Munkavégzéskor igényes. A biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartatására törekszik. A munkavégzés során figyel környezetének állapotára, a rendre, tisztaságra, a keletkező hulla- dékok kezelésére. A munkavégzés során ügyel a takarékos anyag- és energia- felhasználásra.	Online katalógusból alkatrészeket, anyagokat választ.
Ipari villamos berendezést javít, karbantart.	Ismeri az ipari villamos berendezések üzemeltetési alapjait.	Instrukció alapján részben önállóan		Irodai szoftverek segítségével dokumentációt készít.
Ipari kapcsoló- berendezést szerel, telepít	Ismeri az ipari kapcsolókészülékek alkalmazásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógusból alkatrészeket, anyagokat választ.
Fázisjavító berendezést szerel.	Ismeri a fázisjavító berendezés telepítési előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógusból alkatrészeket, anyagokat választ.
Motorvezérlést beköt.	Ismeri a motorvezérlések alkalmazási területeit.	Teljesen önállóan		Online rajzokat, bekötéseket tölt le, rajzolóprogramot használ, dokumentál.
Frekvenciaváltót szerel és telepít.	Ismeri a frekvenciaváltó működését és szerepét.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógusból alkatrészeket, anyagokat választ.
Bemutatja a tele- mechanikai rend- szer működését.	Ismeri a telemechanikai rendszer szerepét a villamos	Teljesen önállóan		Irodai szoftverek segítségével bemutatót készít.

	hálózatokban.			

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/13.	**2/14.**				
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Villamos gépek és berendezések	**Villamos gépek**		**15,5**				
	Transzformátorok		3				
	Villamos forgógépek		5				
	Villamos hajtások		4				
	Villamos gépek telepítése		3,5				
	Villamos berendezések		**15,5**				
	Ipari villamos berendezések		**5**				
	Szünetmentes tápegységek		3				
	Motorvezérlések		4				
	Telemechanika		3,5				
	Tanulási terület összóraszáma:		**31**				**31**

HATO*DIK TANULÁSI TERÜLET:* ***Biztonságtechnika***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

Készségek, ké-pes-ségek	**Ismeretek**	**Önállóság és fele-lősség mértéke**	**Elvárt viselke-dés- módok, at-titűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitá-lis kompe-tenciák**
Bemutatja és értelmezi a munkavédelem fogalomrend-szerét.	Ismeri a mun-kavédelem fo-galmát és fel-adatát.	Teljesen önállóan	Felelősségtu-dat, szabály-követés, döntéské-pesség	Digitális oktatási anyagok hasz-nálata
Ismerteti a mun-káltató és a munkavállaló jogait és köte-lességeit.	Ismeri a munka-védelemmel kapcsolatos jog-szabályokat.	Teljesen önállóan		Online jogtár használata
Bemutatja a biz-tonságos mun-kavégzés feltételrendsze-rét.	Ismeri a munka-végzés személyi és tárgyi feltételeit.	Teljesen önállóan		Szabványok, jog - szabályok olva-sása
Elvégzi a munka-baleset doku-mentálását.	Ismeri a baleset és a munkabaleset fogalmát.	Instrukció alapján rész-ben önállóan		Dokumentálás irodai szoftverek alkalmazásával
Alkalmazza a tevékenységhez kapcsolódó biz-tonságos mun-kahely-kialakítás előírá-sait.	Ismeri a bizton-ságos és egészséges munkakörülmé-nyeket.	Teljesen önállóan		Online katalo-gus és rajzoló-program hasz-nálata

Bemutatja a veszélyforrások hatását és a védekezési megoldásokat.	Ismeri a munkakörnyezeti veszélyforrásokat és azok hatásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális oktatási anyagok használata
Alkalmazza az egyéni és kollektív védőeszközöket.	Ismeri ez egyéni és kollektív védőeszközök használatára vonatkozó előírásokat.	Teljesen önállóan		Online katalógus használata
Bemutatja a tűz- megelőzési és tűzeseti teendőket.	Ismeri a tűzvédelmi és -megelőzési előírásokat.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja a hulladékgazdálkodás szerepét a környezetvédelemben.	Ismeri a hulladékkezelési előírásokat.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Felméri a villamos veszélyhelyzeteket.	Ismerje az áramütés fogalmát, hatásait és az áramütés súlyosságát befolyásoló tényezőket.	Teljesen önállóan	Felelős viselkedés	Szabványokat, jogszabályokat olvas.
Alkalmazza a hibavédelmi	Ismeri az alapvédelem fogalmát, eszközeit.	Teljesen önállóan		Szabványokat, jogszabályokat olvas.

megoldásokat.	Ismeri a hibavédelem fogalmát, megvalósítási lehetőségeit, eszközeit.			Villamos kiviteli tervdokumentációt elektronikus formában olvas.
Elvégzi a hibavédelmi módok szere- lői ellenőrzését és elbírálja a működőképességüket.	Ismeri a szerelői ellenőrzés szerepét, a végrehajtására vonatkozó előírásokat.	Teljesen önállóan		Szerelői ellenőrzést dokumentál irodai szoftverek alkalmazásával.
Villámvédelmi berendezést szerel.	Ismeri a villám fogalmát, hatásait, a villámcsapás való- színűségét befolyásoló tényezőket. Ismeri a villámvédelmi berendezés feladatát, részeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Szabványokat, jogszabályokat olvas. Villamos kiviteli tervdokumentációt elektronikus formában olvas.
Túlfeszültség- védelmi eszközt telepít.	Ismeri a villámok másodlagos hatásait és az azok elleni védekezési módszereket. Ismeri a túl- feszültség-védelmi eszközöket, azok katalógusadatait, főbb szerelési, telepítési előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Szabványokat, jogszabályokat olvas. Villamos kiviteli tervdokumentációt elektronikus formában olvas.

Alkalmazza a villamos berendezések tűzvédelmi előírásait.	Ismeri a villamos berendezések tűz- védelmi előírásait, az OTSZ (Országos Tűzvédelmi Szabályzat) vonatkozó előírásait.	Teljesen önállóan		Szabványokat, jogszabályokat olvas. Villamos kiviteli tervdokumentációt elektronikus formában olvas.
Alkalmazza a magasban végzett munkára vonatkozó előírásokat.	Ismeri a magasban végzett munka fogalmát és a vonatkozó biztonsági előírásokat.	Teljesen önállóan		Digitális oktatási anyagot használ.

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/13.	**2/14.**				
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Biztonságtechnika	**Villamos biztonságtechnika**	18					
	Alapvédelem	3					
	Hibavédelem	**3**					
	Szerelői ellenőrzés	3					
	Villámvédelem	3					
	Túlfeszültség-védelem	2					
	Tűzvédelem	2					

	Magasban végzett munka	2					
	Tanulási terület összóraszáma:	**18**	**0**				**18**

A szakmai gyakorlati tantárgyak oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák				
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszáma és ajánlott szervezési módja:				
	a szakmai vizsga feladataihoz illetve a PTT-ben meghatározott tartalmakhoz igazodó feladatok	a KKK és a PTT alapján	óraszámigény szerint	egyéni és páros munka, bemutatás, projektfeladat

Értékelés		
Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása (diagnosztikus értékelés):	korábbi munkatapasztalat, kommunikációs készség, motiváció mérése egyéni módszerekkel (teszt, beszélgetés)	
A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (formatív értékelés):	Az erősáramú elektrotechnikus szakmához szükséges gyakorlati ismeretek elsajátításának mérése, értékelése. A különböző technológiák, munkafolyamatok készségszintre emelése, felkészítés a balesetmentes, önálló, kreatív, pontos, minőségi munkavégzésre és ennek értékelése. Az udvarias viselkedés, megfelelő kommunikáció normáinak megtanítása és az elsajátítási szintjének mérése, értékelése. Folyamatos visszajelzések. A tudásszint mérésére gyakorlati feladatokon keresztül szóbeli szöveges formában és érdemjeggyel. Az egyes munkafolyamatok értékelése, munkafolyamatonként egy érdemjeggyel	
	Írásbeli	a gyakorlaton nem releváns

Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés):	**Gyakorlati feladat**	munkafolyamatonként szóbeli értékelés és érdemjegy
Az érdemjegy megállapításának módja (pl. tantárgyanként egy-egy osztályzat):	egy munkafolyamatra egy érdemjegy az adott tantárgyon belül	
A szakmai gyakorlat tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek		
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	Szakirányú felsőfokú vagy középfokú végzettség (esetleg mestervizsga), kamarai gyakorlati oktatói képzés	
A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	nem releváns	
A szakmai gyakorlat megnevezésű tantárgy oktatásához szükséges tárgyi feltételek		
	A gyakorlati helyszínen	**A tantermi/elméleti foglalkozás helyszínén**
Helyiségek:	tanműhely	
Eszközök és berendezések:	Számítógép, Szkenner, Nyomtató Szimulációs szoftverek, tervező szoftverek Fémipari kéziszerszámok, eszközök Villamosipari kéziszerszámok, eszközök Kézi kisgépek Telepített gépek Elektromos mérőműszerek és diagnosztikai eszközök	

	Villamos berendezés, vezérlőszekrény alapvető villamos berendezései Villamos vezérlőszekrény, szerelőpanel, hűtés eszközei	
Anyagok és felszerelések:	a képzési program tematikához illeszkedően	
Egyéb speciális feltételek:	nem releváns	

A szakirányú oktatás képzési programja

Tantárgyalapú oktatásszervezés esetén

I. ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

1. A szakma alapadatai

1.	**Az ágazat megnevezése:**	Fa- és bútoripar
2.	**A szakma megnevezése:**	**Asztalos**
3.	**A szakma azonosító száma:**	4 0722 08 01
4.	**A szakma szakmairányai:**	-
5.	**A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	4
6.	**A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	4
7.	**Ágazati alapoktatás megnevezése:**	Fa- és bútoripari alapoktatás
8.	**Kapcsolódó részszakmák megnevezése:**	Asztalosipari szerelő, Famegmunkáló
9.	**Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama:**	140 óra felnőttképzési jogviszonyban: 56 óra

10.	**A szakirányú oktatásra egy időben fogadható tanulók, illetve képzésben részt vevő személyek maximális létszáma:**	12 fő
11.	**A képzés célja:**	az asztalos szakmához szükséges elméleti és gyakorlati tananyag elsajátítása
12.	**A képzés célcsoportja** (iskolai/szakmai végzettség)**:**	Alapfokú iskolai végzettséggel rendelkező tanulók

2. A szakirányú oktatás szakmai kimeneti követelményei (forrás: KKK)

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Elkészíti az adott bútoripari termék számítógépes műszaki dokumentációját.	Ismeri a bútoripari termékekre vonatkozó műszaki rajzok, szabásjegyzék, anyagnorma, gyártási folyamatábra, technológiai leírás tartalmát, összefüggéseit. Ismeri a műszaki dokumentáció számítógépes készítésének módját.	Átlátja és magabiztosan készíti el a bútor-és épületasztalosipari termékek műszaki dokumentációját.	Önállóan képes számítógépes műszaki dokumentációt készíteni.
2	Elkészíti az adott épületasztalosipari termék számítógépes műszaki dokumentációját.	Ismeri az épületasztalosipari termékekre vonatkozó műszaki rajzok, szabásjegyzék, anyagnorma, gyártási folyamatábra, technológiai leírás tartalmát, összefüggéseit. Ismeri a műszaki dokumentáció számítógépes készítésének módját.		
3	Olvassa és értelmezi az adott bútoripari és épületasztalosipari műszaki rajzokat.	Ismeri és érti a bútoripari és épületasztalosipari termék rajzok ábrázolási módját, a rajzi anyagjelölések, méretezések és a termék szerkezetek közötti összefüggéseket.	Átlátja a különböző rajzi ábrázolási módokat.	Önállóan képes bútoripari és épületasztalosipari műszaki rajzokat értelmezni.

4	Kiválasztja az adott termék készítéséhez szükséges anyagokat.	Alkalmazási szinten ismeri és megnevezi az alap-és segédanyagokat, vasalatokat, szerelvényeket, az egyéb termék kiegészítő anyagokat	Szakszerűen és felelősséggel választja ki a termékek gyártásához felhasználható anyagokat.	Önállóan képes kiválasztani az adott termék gyártásához szükséges anyagokat.
5	Kiválasztja és használja az adott művelet elvégzéséhez szükséges eszközöket, gépeket, szerszámokat, berendezéseket.	Ismeri az asztalosiparban alkalmazott eszközöket, gépeket, szerszámokat, berendezéseket.	Tudatosan választja ki a szükséges eszközöket, gépeket, szerszámokat, berendezéseket.	Önállóan képes kiválasztani az adott termék gyártásához szükséges eszközöket, gépeket, szerszámokat, berendezéseket.
6	Megrajzolja az adott termék egyszerű alkatrészének rajzát CAD-szoftver segítségével.	Ismeri a CAD alapú a számítógépes rajzprogramok általános felépítését, a rajz készítésének és archiválásának módját. Ismeri a bútoripari és épületasztalosipari termékek szerkezetét és értelmezni tudja a rajzi ábrázolásukat.	Átlátja és magabiztosan alkalmazza a szakmaspecifikus rajzprogramokat.	Önállóan képes számítógépes alkatrészrajzot készíteni.
7	Bútoripari termékeket készít.	Ismeri és alkalmazni tudja az adott bútoripari termék készítéséhez szükséges műveleteket, gyártás- technológiát, a minőségellenőrzési szempontokat.	Szem előtt tartja a termék minőségi követelményeit, elkö- telezett a minőségi munkavégzés iránt.	Felelősséget vállal a saját munkájáért, a minőségért.

8	Épületasztalosipari termékeket gyárt.	Ismeri és alkalmazni tudja az adott épületasztalosipari termék készítéséhez szükséges műveleteket, gyártás technológiát, a minőségellenőrzési szempontokat.		

9	CNC megmunkáló gépen legyártja az adott alkatrészt.	Ismeri a faipari CNC-gépek megmunkálási beállítását, a munkadarab gyártási pozicionálását, a program betöltését, futtatását, és a szükséges korrekciók elvégzését.	Körültekintően, biztonságosan állítja be a CNC megmunkáló gépet, magabiztosan pozícionálja a munkadarabot.	Önállóan képes a programot módosítani, a szükséges korrekciókat elvégezni.
10	Betartja a munka-, tűz és környezetvédelmi előírásokat, szabályokat.	Átfogóan ismeri a munkavédelmi-, szakmaspecifikus tűz és környezetvédelmi előírásokat, szabályokat.	Tiszteletben tartja és elfogadja a munka-, tűz és környezetvédelmi szabályokat	Felelősséget vállal a balesetmentes, biztonságos munkáért. Elkötelezett a környezetvédelem iránt.
11	Megtervezi a bútoripari szerkezetek szerelési műveleteit és elvégzi azokat.	Ismeri a bútoripari szerkezetek szerelési műveleteinek dokumentumait, a szerelés műveleteit és eszközeit.	Szem előtt tartja a termék minőségi követelményeit, elkötelezett a minőségi munkavégzés iránt.	Felelősséget vállal a saját munkájáért, a minőségért.
12	Megtervezi az épületasztalosipari szerkezetek szerelési műveleteit és elvégzi azokat	Ismeri az épületasztalosipari szerkezetek szerelési műveleteinek dokumentumait, a szerelés műveleteit és eszközeit.		

13	Adott termékhez megrendelést, árajánlatot, számlát készít digitális eszközök használatával.	Ismeri a megrendelő, az árajánlat, a számla tartalmát, és a digitális eszközökkel történő készítésének módját.	Precízen, pontosan készíti el a számítógépen a megrendelést, árajánlatot, számlát.	Felelősséget vállal a megrendelő, az árajánlat, a számla tartalmáért.
14	Kiválasztja az adott termék készítéséhez a megfelelő tulajdonságú faanyagot.	Felismeri a makroszkópikus jegyek alapján a hazai faanyagokat. Összefüggéseiben ismeri a leggyakrabban felhasznált hazai fafajok műszaki tulajdonságait és felhasználási területeit.	Tudatosan választja ki az adott termék készítéséhez alkalmas faanyagot.	Önállóan választja ki az adott termék készítésére alkalmas faanyagot.
15	Kiválasztja az adott termék készítéséhez a megfelelő tulajdonságú furnért, lap-és lemezanyagokat.	Ismeri a furnérokat fafaj, előállítás és felhasználás szerint. Ismeri a faiparban alkalmazott lap-és lemezféleségek felhasználási területeit.	Tudatosan választja ki az adott termék készítéséhez alkalmas furnért, lap-és lemezanyagot.	Önállóan választja ki az adott termék készítésére alkalmas furnért, lap-és lemezanyagot.
16	Meghatározza az adott termék felületkezelésére alkalmas felületkezelési eljárást.	Ismeri a felületkezelő anyagok fajtáit, tulajdonságait, azok alkalmazási lehetőségeit, és felvitelének technológiáját.	Elkötelezett az adott termék szakszerű felületkezelése iránt.	Felelősséget vállal az adott termékre meghatározott felületkezelési eljárás helyességéért.
17	Meghatározza az adott termék ragasztására alkalmas eljárást.	Ismeri a ragasztóanyagok fajtáit, tulajdonságait, azok alkalmazási lehetőségeit, és a ragasztás technológiáját.	Tudatosan választja meg az adott termék ragasztásához szükséges ragasztási módot.	Felelősséget vállal az adott termékre meghatározott ragasztási eljárás helyességéért.

3. A szakirányú oktatásba történő belépés feltételei (Forrás: KKK)

1.	Sikeres ágazati alapvizsga	
2.	Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat	

4. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges személyi feltételek a duális képzőhelyen

Funkció		**Végzettség**	**Szakképzettség (szakképesítés)**	**Szakirányú szakmai gyakorlat**	**Egyéb** (pl. kamarai gyakorlati oktatói vizsga)
1.	**Oktató**	Szakirányú felső- vagy középfokú végzettség, esetleg mestervizsga			kamarai gyakorlati oktatói vizsga

5. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

1.	**Helyiségek (tanterem, tanműhely, tanterem, adminisztrációs iroda, irattár stb.):**	szaktanterem, tanműhely, számítógépterem,

2.	**Eszközök és berendezések** (Forrás: KKK):	• Mérő, rajzoló, jelölő eszközök • Gyalupad • Kéziszerszámok • Kézi kisgépek (csavarbehajtógép, fúrógép, kézi körfűrészgép, szúrófűrész, gérvágó körfűrészgép, kézi felsőmarógép, lamellozógép vagy dominozógép, csiszológépek) • Fűrészgépek (daraboló körfűrészgép, asztalos körfűrészgép, szalagfűrészgép) • Egyengető gyalugép, vastagsági gyalugép • Asztalos marógép • Fúrógépek • Csiszológépek • Lapmegmunkálás gépei (lapszabászgép, élzárógép) • Ragasztás eszközei, gépei • Présgépek • Furnérozás eszközei, gépei • Felületkezelés eszközei, gépei • Kompresszor • Por- és forgácselszívó berendezések • CNC megmunkáló gép

		• Számítógépek internetkapcsolattal és CAD- alapú szoftverek, faipari célszoftverek • Általános, egyéni és technológiaspecifikus védőeszközök és felszerelé-sek • Munkabiztonsági, tűzvédelmi és elsősegélynyújtási felszerelés

3.	**A tananyag-, illetve tematikai egységek (tantárgyak, témakörök) teljesítéséhez szükséges anyagok és felszerelések:**	ld. 2 sor
4.	**Egyéb speciális feltételek:**	----------

6. A szakirányú oktatás tervezett időtartama (Forrás: PTT)

1.	**A duális képzőhelyen lebonyolított foglalkozások (óra):**	*tanulói jogviszonyban: 1226* *felnőttképzési jogviszonyban: 659*	*tanulói jogviszonyban: 60%* *felnőttképzési jogviszonyban: 66%*
2.	**Iskolai foglalkozások (óra):**	*tanulói jogviszonyban: 958 felnőttképzési jogviszonyban: 335*	*tanulói jogviszonyban: 40%* *felnőttképzési jogviszonyban: 34%*
3.	**A foglalkozások összes óraszáma:**	***tanulói jogviszonyban: 3435*** ***felnőttképzési jogviszonyban: 994***	**100%**

<u>Tanulói jogviszony óraterve</u>

Ssz.	**Tantárgy megnevezése**	**9. évf.**		**10. évf.**		**11. évf.**		**Összesen**
		heti óraszám	**éves óraszám**	**heti óraszám**	**éves óraszám**	**heti óraszám**	**éves óraszám**	

1.	Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	62	206
2.	Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31	139
3.	Matematika	2	72	3	108	2	62	242
4.	Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	0	108
5.	Természetismeret	3	108	0	0	0	0	108
6.	Testnevelés	4	144	1	36	1	31	211
7.	Osztályközösség-építő Program	1	36	1	36	1	31	103
8.	Digitális kultúra	1	36	1	36	1	31	103
9.	Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	31	31

	Közismeret összesen	**18**	**648**	**9**	**324**	**9**	**279**	**1251**
10.	Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	18
11.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
12.	Ábrázolási ismeretek	3,5	126	0	0	0	0	126
13.	Mérési ismeretek	1	36	0	0	0	0	36

14.	Fa- és bútoripari alapgyakorlat	1,5	54	0	0	0	0	54
15.	Anyagismeret	1,5	54	0	0	0	0	54
16.	Digitális alapismeretek	1,5	54	0	0	0	0	54
17.	Bútoripari termékek gyártása	0	0	2,5	90	2	62	152
18.	Épületasztalos-ipari termékek gyártása	0	0	2	72	2	62	134
19.	Asztalos gépismeret	0	0	0,5	18	0,5	15,5	33,5
20.	Asztalosipari CAD- és CNC technológia	0	0	0,5	18	0,5	15,5	33,5
21.	Anyagismeret2	0	0	1,5	54	1,5	46,5	100,5
22.	Integratív ismeretek	0	0	1,5	54	1,5	46,5	100,5
27.	Fa- és bútoripari alapgyakorlat	6,5	234	0	0	0	0	234
30.	Bútoripari termékek gyártása	0	0	5,5	198	4	124	322
31.	Épületasztalos-ipari termékek gyártása	0	0	5	180	4	124	304
32.	Asztalos gépismeret	0	0	1,5	54	1,5	46,5	100,5
33.	Asztalosipari CAD- és CNC technológia	0	0	0,5	18	1,5	46,5	64,5
34.	Anyagismeret2	0	0	1,5	54	1,5	46,5	100,5

35.	Integratív ismeretek	0	0	1,5	54	1,5	46,5	100,5
36.	Elsősegély-nyújtási alapismeretek	0	0	1	36	0	0	36
37.	Vállalkozás ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				140			140
	Kötelező összesen	**34**	**1224**	**34**	**1188**	**33**	**1023**	**3435**

Felnőttképzési jogviszony óraterve

Ssz.	Tantárgy megnevezése	11. évf.				12. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óraszám	féléves óraszám	heti óraszám	féléves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	
4.	Munkavállalói ismeretek	0	0	0,25	4,5	0	0	4,5
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
6.	Ábrázolási ismeretek	0,5	9	1	18	0	0	27
7.	Mérési ismeretek	0,5	9	0,25	4,5	0	0	13,5
8.	Fa- és bútoripari alapgyakorlat	1	18	0	0	0	0	18

10.	Anyagismeret	1	18	0	0	0	0	18
11.	Digitális alapismeretek	0	0	0	0	0	0	0
12.	Bútoripari termékek gyártása	2	36	0	0	1,5	46,5	82,5
13.	Épületasztalos-ipari termék gyártása	0	0	1	18	1	31	49
14.	Asztalos gépismeret	0	0	0,5	9	0,5	15,5	24,5
15.	Asztalosipari CAD- és CNC technológia	0	0	0,5	9	0,5	15,5	24,5
16.	Anyagismeret2	0	0	1	18	0,75	23,25	41,25
17.	Integratív ismeretek	0	0	0,5	9	0,5	15,5	24,5
20.	Ábrázolási ismeretek	0,5	9	0,5	9	0	0	18
21.	Mérési ismeretek	0,5	9	0,25	4,5	0	0	13,5
22.	Fa- és bútoripari alapgyakorlat	5,5	99	0	0	0	0	99
23.	Anyagismeret	0,5	9	0,25	4,5	0	0	13,5
24.	Digitális alapismeretek	0	0	1	18	0	0	18
25.	Bútoripari termékek gyártása	2	36	1	18	2	62	116
26.	Épületasztalos-ipari termék gyártása	0	0	2,5	45	3	93	138

27.	Asztalos gépismeret	0	0	1	18	1	31	49
28.	Asztalosipari CAD- és CNC technológia	0	0	0,5	9	1	31	40
29.	Anyagismeret2	0	0	1	18	1,5	46,5	64,5
30.	Integratív ismeretek	0	0	1	18	0,5	15,5	33,5
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				56			56
	Kötelező összesen	**14**	**252**	**14**	**308**	**14**	**434**	**994**

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA A FENTI TÁBLÁZATOK DUÁLIS KÉPZŐHELYEN MEGVALÓSULÓ SZAKMAI GYAKORLATAIHOZ

7. Tanulási területek (Forrás: PTT)

	A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	**A duális képzőhelyen lebonyolított foglalkozások (óra)**	**Iskolai foglalkozások (óra)**	**A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszáma**
1.	Asztalosipari termékek gyártása	tanulói jogviszonyban: 626 felnőttképzési jogviszonyban: 254	286 131,5	tanulói jogviszonyban: 912 felnőttképzési jogviszonyban: 385,5
2.	Gépkezelési ismeretek	tanulói jogviszonyban: 165	67	tanulói jogviszonyban: 232

		felnőttképzési jogviszonyban: 89	49	felnőttképzési jogviszonyban: 138
3.	Gyártás-előkészítési feladatok	tanulói jogviszonyban: 201 felnőttképzési jogviszonyban: 98	201 65,75	tanulói jogviszonyban: 402 felnőttképzési jogviszonyban: 163,75
4.	Egybefüggő szakmai gyakorlat	tanulói jogviszonyban: 140 felnőttképzési jogviszonyban: 56	-	tanulói jogviszonyban: 140 felnőttképzési jogviszonyban: 56
A tanulási területek összes óraszáma:		tanulói jogviszonyban: 1132 felnőttképzési jogviszonyban: 497	554 246,25	tanulói jogviszonyban: 1686 felnőttképzési jogviszonyban: 743,25

ELSŐ TANULÁSI TERÜLET: ***Asztalosipari termékek gyártása***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**

Megnevezi és leírja a bútorok általános jellemzőit, a bútoripari alapanyagokat, segédanyagokat, vasalatokat a bútorkészítés során.	A bútorokat csoportosítja funkció, szerkezet, anyag szerint. Ismeri az alap- és segédanyagokat, a bútoripari kötőelemeket, vasalatokat, szerelvényeket.	Teljesen önállóan	Törekszik a formafunkció-szerkezet összhangjának szakmailag helyes megfogalmazására. A tervezési folyamatok során figyel az anyag, a szerkezet és a technológia egymásra épülésére. A műszaki dokumentáció készítése során precíz, pontos. A vizsgaremek megoldásaiban	
Megnevezi és bemutatja az asztalok típusait, szerkezetét, gyártástechnológiáját.	Ismeri az étkezőasztalok, íróasztalok, tárgyalóasztalok, dohányzóasztalok típusait, szerkezetét, gyártását.	Teljesen önállóan		
Megnevezi és leírja a tárolóbútorok (szekrények) típusait, szerkezetét, gyártástechnológiáját.	Ismeri a szekrények típusait, méreteit, szerkezetét, gyártását.	Teljesen önállóan	tükrözi magas szintű szakmai ismereteit.	

Megnevezi és leírja a beépített bútorok szerkezetét, gyártástechnológiáját.	Ismeri a beépített szekrények és konyhák típusait, méreteit, szerkezetét, gyártását.	Teljesen önállóan	
Megnevezi és leírja az ülő- és fekvőbútorok szerkezetét, gyártástechnológiáját.	Ismeri az ülő- és fekvőbútorok ren- deltetését, típusait, méreteit, szerkezetét, gyártását.	Teljesen önállóan	
Meghatározza a lapszerkezetű termékek gyártástechnológiáját.	Ismeri a lapszerkezetű termékek szerkezetét, gyártását.	Teljesen önállóan	
Megtervezi a bútoripari szerkezetek szerelési műveleteit, majd elvégzi azokat.	Ismeri a szerelési műveletek dokumentumait, a szerelés műveleteit és eszközeit.	Teljesen önállóan	

Bútoripari termékeket (valamint vizsgaremeket) készít és összeállítja azok műszaki dokumentációját.	Gyártmány- és gyártásdokumentációt állít össze. Bútoripari szerkezeteket, illetve vizsgaremeket készít.	Teljesen önállóan		Irodai programok, rajzprogram ismerete és alkalmazása

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		9.	**10.**	**11.**			
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Asztalisipari termékek gyártása	**Bútoripari termékek gyártása tantárgy témakörei**	**0**	**288**	**186**			
	A bútoripari termékek szerkezete, a gyár-tás során használt anyagok	0	8	0			
	Asztalok szerkezete és gyártása	0	20	0			
	Tárolóbútorok, szekrények szerkezete és gyártása	0	36	0			
	Beépített bútorok szerkezete és gyártása	0	36	32			

	Ülő- és fekvőbútorok szerkezete és gyártása	0	8	24			
	Lapszerkezetű termékek gyártása	0	36	20			
	Bútoripari szerelési ismeretek	0	24	20			
	Bútoripari termékek, portfólió készítése	0	120	90			
	Épületasztalos-ipari termékek gyártása témakörei:	**0**	**252**	**186**			
	A nyílászárók gyártása során felhasznált anyagok	0	12	0			
	A nyílászárók felépítése, működése, méretei	0	10	0			
	Hagyományos és korszerű, hőszigetelt ablakok	0	72	0			
	Hagyományos és utólag szerelhető tokszerkezetek	0	16	54			
	Lépcsők	0	18	32			
	Fal- és mennyezetburkolatok	0	0	12			
	Épületasztalos-ipari szerelési ismeretek	0	24	18			
	Épületasztalos-ipari termékek, portfólió készítése	0	100	80			
	Tanulási terület összóraszáma:	**0**	**540**	**372**			**912 (385,5)**

MÁSODIK TANULÁSI TERÜLET: ***Gépkezelési ismeretek***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Adott művelethez kiválasztja a szükséges faipari alapgépet, elvégzi a forgácsolás műveleteit.	Ismeri a faiparban alkalmazott alapgépeket és azok használatát.	Instrukció alapján részben önállóan	Szakszerűen és felelősséggel végezze munkáját, legyen érdeklődő és törekedjen a precizitásra, pontosságra.	
Adott művelethez kiválasztja a szükséges lapmegmunkáló és élzáró gépeket, majd elvégzi a műveleteket.	Ismeri a lapmegmunkálás és az élzárás gépeit és azok használatát.	Instrukció alapján részben önállóan		
Adott furnérozási művelethez kiválasztja a szükséges gépet, és elvégzi a műveleteket.	Ismeri a furnérozás gépeit és azok használatát.	Instrukció alapján részben önállóan		

Felületkezelési művelethez alkalmazza a szükséges eszközöket és gépeket.	Ismeri a felületkezelés gépeit és azok használatát.	Instrukció alapján részben önállóan		
Adott művelethez alkalmazza a CNCmegmunkáló gépet.	Ismeri a CNC-megmunkáló gépeket és azok használatát.	Irányítással		CNC-gépek vezérlőfelületének ismerete

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		9.	**10.**	**11.**			
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Gépkezelési ismeretek	**Asztalos gépismeret tantárgy témakörei**	**0**	**72**	**62**			
	Faipari alapgépek ismerete		54				
	A lapmegmunkálás és az élzárás gépei		18				
	A furnérozás gépei			20			
	A felületkezelés gépei			20			
	CNC-megmunkáló gépek			22			
	Asztalosipari CAD- és CNC technológia tantárgy témakörei:	**0**	**36**	**62**			

	CAD-alapok		20				
	Rajzkészítés számítógéppel		16	12			
	CNC-alapismeretek			16			
	Munkavégzés CNC-gépekkel			34			
	Tanulási terület összóra-száma:	**0**	**108**	**124**			**232 (138)**

HARMADIK TANULÁSI TERÜLET: ***Gyártás-előkészítési feladatok***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Kiválasztja az adott termék készítéséhez alkalmas faanyagot.	Ismeri a legfontosabb fafajok műszaki tulajdonságait, alkalmazhatóságukat.	Teljesen önállóan	Szakszerűen hajtsa végre feladatait és törekedjen a precíz és felelősségteljes munkavégzésre.	
Kiválasztja az adott termék készítéséhez alkalmas furnért.	Ismeri a furnérokat fafaj, előállítás és felhasználás szerint.	Teljesen önállóan		

Kiválasztja az adott termék készítéséhez alkalmas lap- és lemezipari termékeket.	Ismeri a faiparban alkalmazott lemezféleségek felhasználási területeit.	Teljesen önállóan		
Elvégzi a ragasztási feladat, adott ragasztóanyag és technika felhasználásával.	Ismeri a faipari ragasztóanyagok fajtáit, felhasználhatóságukat, valamint alkalmazhatóságukat.	Teljesen önállóan		
Elvégzi a felületkezelési feladatokat, adott felületkezelési anyagok és technológiák segítségével.	Ismeri a felületelőkészítés és a felületkezelés anyagait és alkalmazhatóságukat. Ismeri a felületkezelés technológiáját.	Teljesen önállóan		

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő**

				digitális kompetenciák
Műszaki dokumentációt készít.	Ismeri a műszaki dokumentáció részeit, tartalmi és formai követelményeit.	Teljesen önállóan	Felelősségteljesen, precízen készíti el a műszaki dokumentációt. Biztonsággal használja az online felületeket a szakmai információk gyűjtéséhez. Motivált és elkötelezett a portfóliókészítés és a vizsgaremek dokumentálása, bemutatása iránt.	Word, Excel programok használata
Portfóliót készít.	Ismeri a portfólió fogalmát, tartalmi és formai követelményeit, a dokumentálás eszközét, módszerét.	Irányítással		Prezentáció készítése
Vizsgaremekdokumentációt készít.	Ismeri a vizsgaremekdokumentáció elkészítésének tartalmi és formai követelményeit, a dokumentálás eszközét, módszerét.	Irányítással		Prezentáció készítése

Megrendelés visszaigazolást, árajánlatot, számlát készít és küld digitális eszközök és internet használatával.	Ismeri a megrendelés-visszaigazolás, az árajánlat és a számla készítésének követelményeit.	Teljesen önállóan		Word, Excel programok használata

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		9.	**10.**	**11.**			
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Gyártáselőkészítési feladatok	**Anyagismeret2 tantárgy témakörei**	**0**	**108**	**93**			
	Faanyagok	0	54	0			
	Furnérok, lap- és lemezipari termékek	0	54	0			
	Ragasztóanyagok	0	0	47			
	Felületkezelő anyagok	0	0	46			
	Integratív ismeretek tantárgy témakörei:	**0**	**108**	**93**			
	Műszaki dokumentáció	0	54	0			
	Portfóliókészítés	0	54	34			
	Vizsgaremek dokumentálása	0	0	34			

	Informatikai eszközök használata	0	0	25			
	Tanulási terület összóraszáma:	**0**	**216**	**186**			**402 (163,75)**

Értékelés		
Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása (diagnosztikus értékelés):	korábbi munkatapasztalat, kommunikációs készség, motiváció mérése egyéni módszerekkel (teszt, beszélgetés)	
A tantárgyak oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (formatív értékelés):	Az asztalos szakmához szükséges elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátításának mérése, értékelése. A különböző technológiák, munkafolyamatok készségszintre emelése, felkészítés a balesetmentes, önálló, kreatív, pontos munkavégzésre és ennek értékelése. Az udvarias viselkedés, megfelelő kommunikáció normáinak megtanítása és az elsajátítási szintjének mérése, értékelése. Folyamatos visszajelzések. Egyéni és páros munka, csoportos feladatok, projektfeladatok alkalmazása. A tudásszint mérésére gyakorlati feladatokon keresztül szóbeli szöveges formában és érdemjeggyel. Az egyes munkafolyamatok értékelése, munkafolyamatonként egy érdemjeggyel	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés):	**Írásbeli**	a gyakorlaton nem releváns
	Gyakorlati feladat	munkafolyamatonként szóbeli értékelés és érdemjegy
Az érdemjegy megállapításának módja (pl. tantárgyanként egy-egy osztályzat):	egy munkafolyamatra egy érdemjegy az adott tantárgyon belül	
A szakmai gyakorlat tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek		
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	Faipari szakmai végzettség, asztalos mester végzettség, gyakorlati oktatói képzés sikeres elvégzése, pedagógiai végzettség, szakoktatói végzettség	

A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	nem releváns

SZAKMA ALAPADATAI

1.1 Az ágazat megnevezése: Gépészet
1.2 A szakma megnevezése: **Hegesztő**
1.3 A szakma azonosító száma: 4 0715 10 08
1.4 A szakma szakmairányai: —
1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki ágazati alapoktatás
1.8 Kapcsolódó részszakmák megnevezése: Fémipari gyártás előkészítő
1.9 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra,
Technikumi oktatásban: -, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra
Felnőtt oktatásban: 64 óra
1.10 A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám

FEOR-szám:7325
FEOR megnevezése: Hegesztő, lángvágó

2. **A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása**

A hegesztő szakember a tanult kézi ívhegesztési, lánghegesztési és vágási technológiák felhasználásával hegesztett fémszerkezeteket készít hegesztés-technológiai utasítás (WPS) alapján.
Anyagismereti és geometriai tudására építve anyagot választ és anyagmennyiséget határoz meg a feladathoz.
A szerkezetépítési munkáját biztonságosan, magas minőségi szinten, a vonatkozó szabványok előírásainak megfelelően végzi.
A hegesztési hibákat képes beazonosítani hibakódok alapján és kijavítani. A minőségirányítási rendszerek elvárásainak megfelelően, munkaközi és végellenőrzést végez és további vizsgálatokra előkészíti a munkadarabot. Fémszerkezeteket, és csővezeték rendszereket gyárt, javít a gyártási és technológiai dokumentáció szerint, az irányítási rendszerek eszközeinek felhasználásával, munkájában alkalmazva az infokommunikációs

eszközöket.

A tanulási területekhez rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma évfolyamonként

Hegesztő

4 0715 10 08

Képzési idő: 3 év **2020/2021. tanévtől**

Ssz.	Tantárgy megnevezése	9. évf.		10. évf.		11. évf.		Összesen
		heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	
1.	Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	62	206
2.	Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31	139
3.	Matematika	2	72	3	108	2	62	242
4.	Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	0	108
5.	Természetismeret	3	108	0	0	0	0	108
6.	Testnevelés	4	144	1	36	1	31	211
7.	Osztályközösség-építő Program	1	36	1	36	1	31	103
8.	Digitális kultúra	1	36	1	36	1	31	103
9.	Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
	Közismeret összesen	**18**	**648**	**9**	**324**	**9**	**279**	**1251**
10.	Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	18
11.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
12.	Villamos alapismeretek	4	144	0	0	0	0	144
13.	Gépészeti alapismeretek	3,25	117	0	0	0	0	117
14.	Gépészeti alapismeretek: munkabiztonság	0,5	18	0	0	0	0	18
15.	Műszaki dokumentáció	0	0	3	108	0	0	108

16.	Gépészeti alapmérések	0	0	1	36	0	0	36
17.	Anyagismeret, anyagvizsgálat	0	0	0,5	18	0	0	18
18.	Hegesztés alapismeretei	0	0	3	108	0	0	108
19.	Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés)	0	0	2	72	0,5	15,5	87,5
20.	Gázhegesztés	0	0	1,5	54	0,5	15,5	69,5
21.	Fogyó elektródás védőgázas (MIG/MAG) ívhegesztés	0	0	0	0	2,25	69,75	69,75
22.	Volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés (TIG)	0	0	0	0	2	62	62
23.	Egyéb hegesztési eljárások	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
24.	A hegesztett kötések minőségi követelmé-nyei	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
25.	Vállalkozási ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
26.	Villamos alapismeretek gyakorlat	4	144	0	0	0	0	144
27.	Gépészeti alapismeretek gyakorlat	3,75	135	0	0	0	0	135
28.	Gépészeti alapmérések gyakorlat	0	0	1	36	0	0	36
29.	Anyagismeret, anyagvizsgálat gyakorlat	0	0	1,5	54	0	0	54
30.	Hegesztés alapismeretei	0	0	3,5	126	0	0	126
31.	Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés) gyakorlat	0	0	3,5	126	1,5	46,5	172,5
32.	Gázhegesztés gyakorlat	0	0	3,5	126	2,5	76,5	202,5
33.	Fogyó elektródás védőgázas (MIG/MAG) ívhegesztés gyakorlat	0	0	0	0	5,5	170,5	170,5
	Volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés (TIG) gyakorlat	0	0	0	0	5,5	170,5	170,5

A hegesztett kötések minőségi követelmé-nyei gyakorlat	0	0	0	0	0,75	23.25	23.25
Elsősegélynyújtás gyakorlata	0	0	1	36	0	0	36
Szakmai tárgyak összesen:	**16**	**576**	**25**	**900**	**25**	**750,75**	**2226,75**
Egybefüggő szakmai gyakorlat				140			140
Kötelező összesen	**34**	**1224**	**34**	**1224**	**34**	**1029,75**	**3477,75**

Hegesztő

4 0715 10 08

Képzési idő: 2 év **2020/2021. tanévtől**

Tantárgy megnevezése	11. évf.				12. évf.		Összesen
	első félév		második félév				
	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óra-szám	
Osztályközösség-építő Program	0,5	9	0,5	9	0,5	15,5	33,5
Közismeret összesen	**0,5**	**9**	**0,5**	**9**	**0,5**	**15,5**	**33,5**
Munkavállalói ismeretek	1	18	0	0	0	0	18
Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
Villamos alapismeretek	8	144	0	0	0	0	144
Gépészeti alapismeretek	7	126	0	0	0	0	126
Műszaki dokumentáció	1,5	27	4,5	81	0	0	108

Gépészeti alapmérések	0,5	9	1,5	27	0	0	36
Anyagismeret, anyagvizsgálat	0,5	9	1,5	27	0	0	36
Hegesztés alapismeretei	0	0	6	108	0	0	108
Fogyóelektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés)	0	0	0	0	2	62	62
Gázhegesztés	0	0	2	36	1	31	67
Fogyó elektródás védőgázas (MIG/MAG) ívhegesztés	0	0	0	0	2	62	62
Volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés (TIG)	0	0	0	0	2	62	62
Egyéb hegesztési eljárások	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
A hegesztett kötések minőségi követelményei	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
Vállalkozási ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
Villamos alapismeretek gyakorlata	8	144	0	0	0	0	144
Gépészeti alapismeretek gyakorlata	8	144	0	0	0	0	144
Gépészeti alapmérések gyakorlata	0	0	2	36	0	0	36
Anyagismeret, anyagvizsgálat gyakorlata	0	0	3	54	0	0	54
Hegesztés alapismeretei gyakorlat	0	0	8	144	0	0	144

Fogyóelektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés)	0	0	0	0	7	217	217
Gázhegesztés gyakorlata	0	0	4	72	2	62	134
Fogyó elektródás védőgázas (MIG/MAG) ívhegesztés gyakorlata	0	0	0	0	7	217	217
Volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés (TIG)gyakorlata	0	0	0	0	6	186	186
A hegesztett kötések minőségi követelményei gyakorlat	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
Elsősegélynyújtás gyakorlata	0	0	2	36	0	0	36
Egybefüggő szakmai gyakorlat				160			160
Kötelező összesen	**35**	**630**	**35**	**790**	**35**	**1054**	**2474**

Hegesztő

4 0715 10 08

Képzési idő: 2 év

<u>Felnőttképzési jogviszony óraterve</u>

2020/2021. tanévtől

Tantárgy megnevezése	11. évf.				12. évf.		Összesen
	első félév		második félév				
	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óra-szám	
Munkavállalói ismeretek	1	18	0	0	0	0	18
Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
Villamos alapismeretek	1	18	0	0	0	0	18
Gépészeti alapismeretek	1	18	0	0	0	0	18
Műszaki dokumentáció	1	18	1	18	0	0	36
Gépészeti alapmérések	0,5	9	0,5	9	0	0	36

Anyagismeret, anyagvizsgálat	0,5	9	0,5	9	0	0	36
Hegesztés alapismeretei	0	0	2	36	0	0	26
Fogyóelektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés)	0	0	0	0	1	31	31
Gázhegesztés	0	0	1	18	0	0	18
Fogyó elektródás védőgázas (MIG/MAG) ívhegesztés	0	0	0	0	1	31	31
Volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés (TIG)	0	0	0	0	1	31	31
Egyéb hegesztési eljárások	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
A hegesztett kötések minőségi követelményei	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
Vállalkozási ismeretek	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
Villamos alapismeretek gyakorlata	4	72	0	0	0	0	72
Gépészeti alapismeretek gyakorlata	5	90	0	0	0	0	90
Gépészeti alapmérések gyakorlata	0	0	1	18	0	0	18
Anyagismeret, anyagvizsgálat gyakorlata	0	0	1	18	0	0	18
Hegesztés alapismeretei gyakorlat	0	0	3	54	0	0	54
	0	0	0	0	3	93	93

Fogyóelektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés)							
Gázhegesztés gyakorlata	0	0	3	54	0		72
Fogyó elektródás védőgázas (MIG/MAG) ívhegesztés gyakorlata	0	0	0	0	3	93	93
Volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés (TIG) gyakorlata	0	0	0	0	2,5	77,5	77,5
A hegesztett kötések minőségi követelményei gyakorlat	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
Elsősegélynyújtás gyakorlata	0	0	1	18	0	0	18
Egybefüggő szakmai gyakorlat				56			140
Gyakorlat összesen	**9**	**162**	**9**	**218**	**9**	**279**	**659**
Kötelező összesen	**14**	**252**	**14**	**308**	**14**	**434**	**994**

3. A szakma gyakorlati tantárgyai, az oktatás tartalmának részletezése a duális partner számára

Sorszám	Szakma gyakorlati tantárgyai	3 éves oktatás óraszáma	2 éves oktatás érettségi után óraszáma	2 éves oktatás felnőtteknek óraszáma
1.	Hegesztés alapismeretei gyakorlat	**144**	**144**	**54**
2.	Fogyóelektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés)	**188**	**217**	**93**
3.	Gázhegesztés gyakorlata	**157**	**134**	**72**
4.	Fogyó elektródás védőgázas (MIG/MAG) ívhegesztés gyakorlata	**186**	**217**	**93**
5.	Volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés (TIG)gyakorlata	**186**	**186**	**77,5**
6.	A hegesztett kötések minőségi követelményei gyakorlat	**31**	**15,5**	**15.5**

3.1 Hegesztés alapismeretei gyakorlat tantárgy **144/144/54 óra**

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanuló elsajátítsa a hegesztés alapfogalmait, átlássa a hegesztés előkészítő és befejező műveleteit. Tisztában legyen a hegesztéshez használt alap-, hozag- és segédanyagok fajtáinak, kiválasztási szempontjainak meghatározásához szükséges ismeretekkel. Képes legyen az információforrások kezelésére a WPS (Gyártói Hegesztési Utasítás) alapján; a HBSZ (Hegesztési Biztonsági Szabályzat) tartalmának értelmezésére; valamint a hegesztésből adódó hibák felismerésére, elkerülésére.
A képzésben részt vevők az önálló, felelősségteljes munkavégzés érdekében megismerik a biztonságos munka feltételeit és begyakorolják a hegesztés előkészítő, illetve befejező műveleteihez szükséges gépek, berendezések, szerszámok használatát.

A tantárgy témakörei:

3.1.1 A hegesztés alapfogalmai

Hegesztés fogalma
Hegesztés feltételei
Hegesztési alapfogalmak
A hegesztési eljárások csoportosítása, az egyes eljárások lényege, jelölése, alkalmazása
A hegesztési eljárások eszközei, berendezései és védőfelszerelései
Fémek hegeszthetősége
Műanyagok hegeszthetősége
Hegesztési helyzetek értelmezése
Varratképzési ismeretek az MSZ EN ISO 6947 szerinti szabvány alapján
A hegesztés rajzi jelölése, alap és kiegészítő jelek
A hegesztés hő- és fémtani folyamata

3.1.2 Hegesztési élek előkészítése, kialakítása

Felületek előkészítése, tisztítása
Lemezek darabolása
Alakító vágás
Forgácsoló vágás
Termikus vágás:
– Lángvágás
– Plazmavágás
– Lézervágás

3.1.3 Alkatrészek összeállítása, készülékek használata

Alkatrészek összeállítása, készülékek használata
A hegesztéshez kapcsolódó előmelegítés

3.1.4 A hegesztés hozag- és segédanyagai

Bevont elektródás kézi ívhegesztés hozaganyagai
Fogyó elektródás semleges védőgázas ívhegesztés hozaganyagai
Fogyó elektródás aktív védőgázas ívhegesztés hozaganyagai
Volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés hozaganyagai
Gázhegesztés hozaganyagai
Fedett ívű hegesztés hozaganyagai

3.1.5 Hegesztési eltérések

Külső hibák
Belső hibák

3.1.6 A hegesztés biztonságtechnikája

A Hegesztési Biztonsági Szabályzat (HBSZ) felépítése, tartalma, értelmezése
A hegesztőt és környezetét érő hatások, terhelések
Munka- és környezetvédelmi előírások
A munkaterület kialakítása

3.1.7 Hegesztő berendezések és azok üzembe helyezése

Gázhegesztő berendezés és üzembe helyezése
Ívhegesztő berendezés és üzembe helyezése
A hegesztés berendezéseinek, eszközeinek biztonságos kezelése

3.2 Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés) tantárgy 188/217/93 óra

A tantárgy tanításának célja, hogy a képzésben részt vevők készségszinten sajátítsák el a be-vont elektródás kézi hegesztés technikáját, és a műszaki dokumentáció alapján önállóan el tudják végezni a hegesztési feladatot. Képesek legyenek alkalmazni a munkájukat segítő leg-modernebb technológiákat. Megismerjék a bevont elektródás kézi ívhegesztés jellemzőit és összefüggéseit, és megértsék a hegesztéshez használt eszközök működését.

A tantárgy témakörei

3.2.1 Fémek hegeszthetősége bevont elektródás kézi ívhegesztéssel

Fémek bevont elektródás kézi ívhegesztése
Öntöttvas hegesztése
Alumínium és ötvözeteinek hegesztése
Réz és ötvözeteinek hegesztése
Nikkel hegesztése

3.2.2 Fogyó elektródás ívhegesztés bevont elektródával (kézi ívhegesztés)

A hegesztőív jellemzői
A kézi ívhegesztés berendezései és szerszámai

3.2.3 A bevont ívhegesztő elektródák főbb típusai

A különböző bevonatú elektródák sajátosságai és alkalmazása
– Bázikus bevonatú elektródák
– Cellulóz bevonatú elektródák
– Rutilos és rutilalapú bevonattal készült elektródák
– Savas bevonatú elektródák
– Speciális elektródák

Bevont elektródák csoportosítása
Az elektródák nemzetközi jelölésrendszere

3.2.4 A bevont elektródás kézi ívhegesztés technológiája

Anyag előkészítése a bevont elektródás kézi ívhegesztéshez
Az elektróda kiválasztása
A hegesztő-berendezés üzembe helyezése
Az áramerősség megválasztása
Az ív gyújtása és megszakítása
Az elektróda tartása, vezetése
– Vízszintes hegesztési helyzet (PA)
– Haránt vízszintes sarok hegesztési helyzet (PB)
– Függőleges falon vízszintes (haránt) hegesztési helyzet (PC)
– Fej feletti hegesztési helyzet (PE)
– Függőleges hegesztési helyzet (PF)
– Csövek hegesztési pozíciója (H-LO45, J-LO45, PH, PJ)

A munkavégzés szabályai
Karbantartás, ellenőrzés

3.2.5 Az ívhegesztés kötései

Tompavarratok
Sarokvarratok
Horonyvarratok
Él- és peremvarratok

3.2.6 A bevont elektródás kézi ívhegesztéssel készített kötések eltérései (hibái)

Külső varrathibák
Belső varrathibák

3.2.7 Javító- és felrakóhegesztések

Kopásfajták
Szerszámacélok felrakóhegesztése
– Hegesztés teljes hőkezeléssel
– Hegesztés egyszerűsített hőkezeléssel
– Kopásnak kitett alkatrészek javító- és felrakóhegesztése

3.2.8 A bevont elektródás kézi ívhegesztés biztonságtechnikája

Egyéni védőeszközök
A munkavégzésre vonatkozó általános magatartási szabályok
A bevont elektródás kézi ívhegesztés általános előírásai
Szervezési körülmények

3.3 Gázhegesztés tantárgy 157/134/72 óra

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a képzésben részt vevők készségszinten sajátítsák el a gázhegesztés technikáját, és a műszaki dokumentáció alapján önállóan el tudják végezni a hegesztési feladatot. Képesek legyenek alkalmazni a munkájukat segítő legmodernebb tech-nológiákat. Megismerjék a gázhegesztés jellemzőit és összefüggéseit, és megértsék a hegesz-téshez használt eszközök működését.

A tantárgy témakörei

3.3.1.A gázhegesztés fogalma, lényege

A gázhegesztés fogalma, lényege

3.3.2 Gázhegesztő berendezések

Gázpalackok, gázellátás
Gázpalackok kezelése, tárolása
Nyomáscsökkentők
Hegesztőtömlők és tömlőcsatlakozások típusai és felhasználási területük
Hegesztőpisztolyok típusai és felhasználási területük
Gázhegesztő berendezések karbantartása
Biztonsági szerelvények

3.3.3 Hegesztőgázok

Az égést tápláló oxigén

Éghető gázok

3.3.4 Hegesztőláng

A hegesztőláng szerkezete
A hegesztőláng fajtái
A lángerősség fogalma

3.3.5 A gázhegesztés technológiája

Az alapanyag előkészítése a gázhegesztéshez, szükség esetén gázlánggal történő előmele-gítése
A hegesztőanyag kiválasztása
A gázhegesztő berendezések használata
– A hegesztő berendezés üzembe helyezésének sorrendje
– Az üzemszünet szabályai
– Az üzemen kívül helyezés sorrendje

3.3.6 A hegesztőláng beállítása

A hegesztőláng beállítása

3.3.7 A hegesztés folyamata

Balra- és jobbra hegesztés

3.3.8 A gázhegesztés kötései, illesztések, varratalakok

Tompavarratok
Sarokvarratok
Horony-, él- és peremvarratok

3.3.9 Fémek hegeszthetősége gázhegesztéssel

Acélok hegesztése
Öntöttvas hegesztése
Alumínium és ötvözeteinek hegesztése
Réz és ötvözeteinek hegesztése
Nikkel hegesztése

3.3.10 A hegesztési kötések eltérései, hibái

Varratok külső és belső hibái

3.3.11 A gázhegesztés jelentősége a javító technikában

A gázhegesztés jelentősége a javító technikában
Gázzal való egyengetés

3.3.12 A gázhegesztés biztonságtechnikája

A gázhegesztés veszélyforrásai
A gázhegesztő berendezések időszaki ellenőrzése
A gázhegesztéssel kapcsolatos munkavédelmi ismeretek

Egyéni védőeszközök
A munkavégzésre vonatkozó általános magatartási szabályok
A gázhegesztés általános előírásai
Vészhelyzetekre vonatkozó magatartási szabályok
Munkaszervezési követelmények

3.4 Fogyó elektródás védőgázas (MIG/MAG) ívhegesztés tantárgy 186/217/93

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a képzésben részt vevők készségszinten sajátítsák el a fogyó elektródás védőgázas (MIG/MAG) ívhegesztés technikáját, és a műszaki dokumentáció alapján önállóan el tudják végezni a hegesztési feladatot. Képesek legyenek alkalmazni a munkájukat segítő legmodernebb technológiákat. Megismerjék a fogyó elektródás védőgázas ívhegesztés jellemzőit és összefüggéseit, valamint megértsék a hegesztéshez használt eszközök működését.

A tantárgy témakörei

3.4.1 A fogyó elektródás védőgázas (MIG/MAG) ívhegesztés berendezése

Fokozatkapcsolós egyenirányítók
Tirisztoros áramforrások
Inverteres hegesztőgépek
Az áramforrás segédfunkciói
Huzalelőtoló készülékek
Hegesztőpisztoly- és kábelköteg-típusok

3.4.2 A hegesztőhuzal

A hegesztőhuzal típusai, alkalmazási területei

3.4.3 Védőgáz ellátás

Védőgáz típusok és alkalmazási területük
Egyedi gázpalackokból
Központi gázellátó rendszerről

3.4.4 A fogyó elektródás védőgázas (MIG/MAG) ívhegesztés technológiája

Rövidívű hegesztés
Vegyes (nagycseppes) anyagátmenet
Szóróívű (finomcseppes) anyagátmenet
Különleges anyagátmenetek
Forgóíves anyagátmenet
Impulzushegesztés
Impulzusvezérlés
A szinergikus vezérlés
Hegesztőpisztoly vezetése és hatása a varrat alakjára
Hegesztési hibák és lehetséges okaik
Fogyó elektródás, aktív védőgázas (MAG) ívhegesztés során előforduló hibák és kiküszöbölésük
Fogyó elektródás argon védőgázas (MIG) ívhegesztés során előforduló hibák és kiküszöbölésük
A fogyó elektródás védőgázas (MIG/MAG) ívhegesztés biztonságtechnikája

3.5 Volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés (TIG) tantárgy 186/186/77,5 óra

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a képzésben részt vevők készségszinten sajátítsák el a volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés (TIG) technikáját, és a műszaki dokumentáció alapján önállóan el tudják végezni a hegesztési feladatot. Képesek legyenek alkalmazni a munkájukat segítő legmodernebb technológiákat. Megismerjék a volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés jellemzőit és összefüggéseit, és megértsék a hegesztéshez használt eszközök működését.

A tantárgy témakörei

3.5.1 Volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés

A volfrámelektródás semleges védőgázas hegesztési eljárás elve, előnyei, hátrányai, szabványos jelölése

3.5.2 Volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés berendezése

A volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztő áramforrása:
– A volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztő áramforrás főbb típusai
– A volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztő áramforrás főbb technológiai jellemzői

A vezérlőberendezés
A nagyfrekvenciás ívstabilizátor és a szűrőkondenzátor feladata, működése
A volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztő berendezés adattábláján szereplő adatok és jeleik
A volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztő berendezés biztonságos működtetése
A volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztő berendezés napi karbantartási feladatai
A hegesztő feladata a TIG-hegesztő berendezés szerkezeti részeinek meghibásodásakor
Védőgáz ellátás
– Gázpalack
– A gázelvétel módja, a nyomáscsökkentő és a rotaméter működése
– Az argongázpalack üzembe helyezése és biztonságos kezelése

A kábelköteg felépítése, csatlakozásai, hibalehetőségei
A volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztésnél a hegesztőpisztoly feladatai, biztonságos kezelése
A volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztési folyamatot segítő és támogató segédeszközök típusai, szerepük és felhasználási lehetőségük
– Volfrámköszörű
– Krátertöltő berendezés

– Lábpedál
– Impulzusadó
– Gázvédelem a gyökoldalon
– TIG-PEN
– Manipulátorok

3.5.3 A volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés hozaganyagai

A volfrámelektródás semleges védőgázas hegesztéshez alkalmazott argon védőgáz tulajdonságai, szabványos nemzetközi jelölése
A volfrámelektróda jellemzői, méretei, szabványos jelölése
A volfrámelektróda adott feladathoz való kiválasztása
A volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztő pálca jellemzői, összetétele, mérete, szabványos nemzetközi jelölése
A hegesztőpálca adott feladathoz való kiválasztásának szempontjai

3.5.4 A volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés technológiája

Varratél-kialakítási formák volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztéskor
A volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés ömlesztési folyamata, a varrat kialakulása, a hőhatásövezet tulajdonságai
A mágneses fúvóhatás jelensége, csökkentési módjai
A volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés fő paramétereinek (áramerősség, volfrámelektróda, hegesztőpálca, argonfúvóka, védőgázfogyasztás) meghatározása
Az egyenáramú hegesztőív jellemzői, az ív statikus jelleggörbéje
Az áramforrás eső jelleggörbéjének jellemzői, a munkapont fogalma, elmozdulása
Váltakozó áramú hegesztés esetén lejátszódó jelenségek volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztésnél
A folyamatos ívű és a lüktető ívű volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés áram-lefutása
A fajlagos hőbevitel fogalma, meghatározása

3.5.5 A hegesztőpisztoly és a hegesztőpálca tartása volfrámelektródás semle-ges védőgázas ívhegesztés esetén

Lemezen, PA és PF helyzetben többsoros tompavarrat készítése esetén a varratsorok kialakítása
Az áramerősség, a feszültség, a hegesztési sebesség és a pisztolytartás változtatásának ha-tása a sarokvarrat alakjára PB és PF helyzetben történő hegesztés esetén
Rögzített, vízszintes tengelyű cső tompakötésének előkészítési és hegesztési vázlata, a hegesztőpisztoly és a hegesztőpálca tartása, gyökvédelem
Az áramerősség, a feszültség és a hegesztési sebesség változtatásának hatása a tompavarrat alakjára volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztéskor

3.5.6 Hegesztési eltérések

A volfrámelektródás semleges védőgázas hegesztésnél előforduló legveszélyesebb varrat-hibák okai, elkerülésük és kijavításuk módjai

3.5.7 A volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés biztonságtechnikája

TIG hegesztési munkahely kialakítása a HBSZ szerint
A volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés baleseti forrásai
A volfrámelektródás semleges védőgázas ívhegesztés környezetszennyező hatásai

3.6 A hegesztett kötések minőségi követelményei tantárgy 31/15,5/15,5 óra

A tantárgy tanításának fő célja, hogy a tanulóban kialakuljon a precíz, pontos munkára való igény.

A tantárgy témakörei

3.6.1 Hegesztési eltérések csoportba sorolása

Külső hibák
Belső hibák
Kötési hibák
Alakhibák

3.6.2 Hegesztési varratok roncsolásos vizsgálatai

Szakítóvizsgálat
Keménységvizsgálat
Hajlítóvizsgálat
Ütővizsgálat
Csiszolatvizsgálat
Töretvizsgálat
Fárasztóvizsgálat

3.6.3 A hegesztési varratok roncsolásmentes vizsgálatai

Külső (felületi) eltérések (hiba) kimutatására alkalmas vizsgálati eljárások:
– – szemrevételezés (WT)
– folyadékbehatolásos (PT)
– mágnesporos (MT)
– tömörségi

Belső eltérések (hiba) kimutatására alkalmas vizsgálati eljárások:
– átsugárzásos (RT)
– ultrahangos (UT)

3.6. 4 A hegesztett kötések minőségi szintjei, kategóriái

B jelű fokozott követelmények
C jelű közepes követelmények
D jelű méréskelt követelmények

3.6. 5 Hegesztési feszültségek, alakváltozások

A hegesztési feszültségek és alakváltozások kialakulása
Hegesztési hő hatása az alakváltozásra
A hegesztési feszültségek és alakváltozások csökkentésének lehetőségei
Feszültségcsökkentő hőkezelés
Gyártás közbeni feszültségcsökkentő módszerek alkalmazása (deformáció engedése, szimmetrikus hőbevitel, kis varratszélesség)

4. A szakképzésbe történő belépés feltételei

4.1 Iskolai előképzettség: Alapfokú iskolai végzettség
4.2 Alkalmassági követelmények
4.2.1 Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges
4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat: szükséges

5. **A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges feltételek**

A szakmai gyakorlat tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek:	
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma,	Szakirányú felsőfokú vagy középfokú végzettség (esetleg mestervizsga), kamarai gyakorlati oktatói képzés

végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	
A szakirányú oktatásra egy időben fogadható tanulók, illetve képzésben részt vevő személyek maximális létszáma: (Figyelem! A duális képzőhely a szakképzési munkaszerződés megkötését megelőzően a tanulók, illetve a képzésben részt vevő személyek számára – jogszabályban foglalt rendelkezések megtartásával – kiválasztási eljárást folytathat le. Szakképzési munkaszerződés azzal a tanulóval, illetve a képzésben részt vevő személlyel köthető, aki a szakmára előírt egészségügyi feltételeknek és pályaalkalmassági követelményeknek megfelel.!)	12 fő

Eszközjegyzék szakirányú oktatásra:

● Lakatos műhely, satupadok
● Kéziszerszámok, kisgépek (sarokcsiszoló, furatköszörű, kézi fúró)
● Előrajzoló és jelölő eszközök
● Mérőeszközök, ellenőrző eszközök, rajzeszközök
● Szemrevételezéses anyagvizsgálat eszközei
● Hegesztő műhely, hegesztés eszközei, bevontelektródás kézi ívhegesztőgépek, fogyóelektródás hegesztőgépek, volfrámelektródás védőgázas hegesztőgépek, gázhegesztő és vágó berendezések
● Fedett ívű hegesztő berendezés
● Hegesztő készülékek (befogószerszámok), forgatók, pozícionálók
● Mobil hegesztő berendezések, védőfelszerelések
● Előmelegítés, hőkezelés eszközei

- Egyéni védőeszközök, tűzvédelmi és munkavédelmi felszerelés
- Technológia specifikus védőeszközök (védőfalak)
- Rögzítő elemek
- Elszívó és szűrőberendezés
- Szabványgyűjtemény
- Számítógép
- Minta dokumentációk

A szakmai gyakorlati tantárgyak oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák:			
a szakmai vizsga feladataihoz illetve a PTT-ben meghatározott tartalmakhoz igazodó feladatok	a KKK és a PTT alapján	óraszámigény szerint	egyéni,csoportos, páros munka, bemutatás, projektfeladat

Értékelés:		
Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása (diagnosztikus értékelés):	korábbi munkatapasztalat, kommunikációs készség, motiváció mérése egyéni módszerekkel (teszt, beszélgetés)	
A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (formatív értékelés):	A Hegesztő szakmához szükséges gyakorlati ismeretek elsajátításának mérése, értékelése. A különböző technológiák, munkafolyamatok készségszintre emelése, felkészítés a balesetmentes, önálló, kreatív, pontos, minőségi munkavégzésre és ennek értékelése. Az udvarias viselkedés, megfelelő kommunikáció normáinak megtanítása és az elsajátítási szintjének mérése, értékelése. Folyamatos visszajelzések. A tudásszint mérésére gyakorlati feladatokon keresztül szóbeli szöveges formában és érdemjeggyel. Az egyes munkafolyamatok értékelése, munkafolyamatonként egy érdemjeggyel	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés):	Írásbeli	a gyakorlaton nem releváns
	Gyakorlati feladat	munkafolyamatonként szóbeli értékelés és érdemjegy

Az érdemjegy megállapításának módja(pl. tantárgyanként egy-egy osztályzat):	egy munkafolyamatra egy érdemjegy az adott tantárgyon belül
Anyagok és felszerelések:	a képzési program tematikához illeszkedően

6. **Kimeneti követelmények**

A szakirányú oktatás szakmai követelményei (forrás: KKK)

Sor-szám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt 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 hegesztés-technológiai 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 nyomon követése 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	Ismeri a hegesztő és védőgázok összetételét és fizikai-kémiai 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
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 kisgépek és hegesztő berendezések felhasználásával.	Ismeri a hibajavítás technológiáját, a kézi szerszámok és az elektromos kisgépek 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 kisgépek 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 bevontelektródás kézi ívhegesztéssel. Beállítja a polaritást és a hegesztési paramétereket.	Ismeri a bevontelektródás kézi ívhegesztés technológiáját, bemutatja a beállítandó paraméterek hatását a kialakuló varratra.	Szakszerűen és pontosan követi a bevontelektródás kézi ívhegesztés technológiai előírásait.	Betartja a bevontelektródás kézi ívhegesztés technológiai előírásait, dönt a beállítandó paraméterek értékéről. Megfelelően alkalmazza az egyéni és csoportos védőeszközöket.

11	Hegesztett kötést készít fogyóelektródás védőgázas ívhegesztéssel. Beállítja a polaritást és a hegesztési paramétereket.	Ismeri a fogyóelektródás védőgázas ívhegesztés technológiáját, bemutatja a beállítandó paraméterek hatását a kialakuló varratra.	Szakszerűen és pontosan követi a fogyóelektródás védőgázas ívhegesztés technológiai előírásait.	Betartja a fogyóelektródás védőgázas ívhegesztés technológiai előírásait, dönt a beállítandó paraméterek értékéről. Megfelelően alkalmazza az egyéni és csoportos védőeszközöket.
12	Hegesztett kötést készít volfrámelektródás védőgázas ívhegesztéssel.	Ismeri a volfrámelektródás védőgázas ívhegesztés technológiáját, bemutatja a beállítandó paraméterek hatását a kialakuló varratra.	Szakszerűen és pontosan követi a volfrámelektródás védőgázas ívhegesztés technológiai előírásait.	Betartja a volfrámelektródás védőgázas ívhegesztés technológiai előírásait, dönt a 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 méréséhez 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 nem-megfelelőségeket.	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 alkatrészeken 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 dokumentáció és a technológiai utasítás előírásait.	Hatékonyan a technológiai idők betartásával dolgozik, önellenőrzést végez.
18	Épületek, építmények fém szerkezeteit összeállítja oldhat és hegesztett kötéseket készít 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 csövezési 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.

A szakirányú oktatás képzési programja

Tantárgyalapú oktatásszervezés esetén

I. ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

1. A szakma alapadatai

1.	**Az ágazat megnevezése:**	Építőipar
2.	**A szakma megnevezése:**	**Festő, mázoló, tapétázó**
3.	**A szakma azonosító száma:**	4 0732 06 05
4.	**A szakma szakmairányai:**	a szakmának nincs szakiránya
5.	**A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	4
6.	**A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	4
7.	**Ágazati alapoktatás megnevezése:**	Építőipari ágazati alapoktatás
8.	**Kapcsolódó részszakmák megnevezése:**	Szobafestő
9.	**Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama:**	Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra

10.	**A szakirányú oktatásra egy időben fogadható tanulók, illetve képzésben részt vevő személyek maximális létszáma:** (**Figyelem**! **A duális képzőhely** a szakképzési **munkaszerződés megkötését megelőzően** a tanulók, illetve a képzésben részt vevő személyek számára – jogszabályban foglalt rendelkezések megtartásával – **kiválasztási eljárást folytathat le.** Szakképzési munkaszerződés azzal a tanulóval, illetve a képzésben részt vevő személylyel köthető, aki a **szakmára előírt egészségügyi feltételeknek és pályaalkalmassági követelményeknek megfelel**.!)	12 fő
11.	**A képzés célja:**	A festő, mázoló, tapétázó szakmához szükséges elméleti és gyakorlati tananyag elsajátítása
12.	**A képzés célcsoportja** (iskolai/szakmai végzettség)**:**	Alapfokú iskolai végzettség

2. A szakirányú oktatás szakmai kimeneti követelményei (forrás: KKK)

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Előkészíti a munkát, helyszíni bejárást végez, egyeztet a megrendelővel, felvonul munkaterületre, építési naplót vezet.	Átlátja az építőipari szakmák sorrendiségét, rendelkezik a megfelelő kommunikációs szakmai tudással.	Figyelemmel kíséri a munkaterületet, érdeklődik a megrendelő igényeiről, hajlandó a pontos dokumentációra.	Önállóan döntést hoz, javaslatokat fogalmaz meg, betartja a szabályokat.
2	Napi munkáját a munkavédelmi-, biztonságtechnikai-, tűz- és környezetvédelmi előírások szerint végzi.	Ismeri a szakmához tartozó munkavédelmi-, biztonságtechnikai- és tűzvédelmi előírásokat.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	Felelősséget vállal önmaga és munkatársai biztonságáért. A védőberendezéseket és védőfelszerelést rendeltetésszerűen használja.
3	Megvizsgálja az új és felújításra szoruló kültéri és beltéri felületeket, azok tulajdonságai alapján feltárást végez, az így szerzett információkat írásos feljegyzésben dokumentálja.	Ismeri az alapfelületek anyagait-, és tulajdonságait, a felületdiagnosztikai vizsgálatok módszereit, és a vizsgálat dokumentálásának módját.	Minőségorientált, törekszik a pontos szakszerű vizsgálatokra, dokumentálásra.	Munkáját önállóan, reflektív módon végzi, kisebb csoportot, közösséget irányít.

4	A kezelendő felületek meghatározása érdekében építészeti rajzot olvas, értelmez, vagy helyszíni felmérés alapján a felmérési szabályoknak megfelelően területszámítást végez.	Ismeri a felmérésre vonatkozó szabályokat.	Törekszik a felmérésre vonatkozó előírások, szabályok betartására, munkáját pontosan és precízen végzi.	Elkötelezett a pontos, szabályos, átlátható költséghatékony számítások mellett.
5	Meghatározza, és adminisztrálja az anyagszükségletet, költségeket, munkaidőt- munkadíjat számol, ellenőriz, árajánlatot készít.	Ismeri az anyagok kiadósságát, felhasználási mennyiségeket. Anyagköltség-, munkadíj-, árajánlat készítésének módját ismeri.	Pontos számításokat végez, a gazdaságosságot szem előtt tartja.	
6	A vizsgálatok eredményének függvényében elvégzi a szükséges felületelőkészítési-, felületelőkezelési feladatokat.	Ismeri a felületelőkezelési- és felületelőkészítési anyagokat, bekeverésüket, valamint azok felhordási technológiáit.	Lehetőségeket, értékel, alternatívákat és következményeket, kompromisszumos megoldásokat dolgoz ki. Megoldás orientált, munkáját kreatívan végzi.	Önállóan, felelősséggel dönt a szükséges munkanemekről, korrigálja saját vagy mások hibáit.
7	A felületvizsgálatok	Ismeri a szobafestő, mázoló, tapétázó	Szem előtt tartja, hogy elemzései	

	eredménye alapján meghatározza a technológiai sorrendet.	technológiákat, azok előfeltételeit, követelményeit.	szakmailag releváns tartalommal rendelkezzenek.	
8	A szükséges technológiának megfelelően kiválasztja, előkészíti, megkeveri és megfelelően tárolja, a kiválasztott anyagokat.	Ismeri a munkaműveletekhez szükséges anyagokat, azok tulajdonságait.	Elkötelezett a folyamatos önképzés iránt, annak eredményeit felhasználja munkája során.	Felelősséget vállal saját tevékenységéért, a rábízott kisebb csoport, közösség munkájáért.
9	Ellenőrzi, és adminisztrálja a szükséges anyagok minőségét és mennyiségét.	Ismeri a felhasználandó anyagokkal szemben támasztott követelményeket, és ezekkel kapcsolatos adminisztráció módjait.	Kritikusan szemléli a már meglévő anyagokat. A gazdaságosságot szem előtt tartva pontos számításokat végez.	
10	Kiválasztja és szakszerűen alkalmazza, a szükséges szerszámokat, eszközöket, gépeket.	Ismeri a festékfelhordás eszközeit, szerszámait, kisgépeit.	Precíz, elkötelezett a minőségi, tanulás és a munkavégzés iránt.	
11	Elvégzi és ellenőrzi a felületek kimérését, kijelölését. A nem festett felületeket megóvja a	Ismeri a kimérés, kijelölés szakmailag előírt szabályait, követelményeit, eszközeit.		

	sérülésektől és a kivitelezési munka közbeni szennyeződé-sektől.			
12	Képes a teljes bevonati rend-szert a szüksé-ges munkaműveleten-ként azonosí-tani és szakszerűen felépíteni.	Felsorolja és szakszerűen kivitelezi a technológiai sor-rend munkamű-veleteit.		Saját tevé-kenységéért és a rábízott kisebb cso-port, közös-ség munkáját rendszeresen ellenőrzi. Korrigálja sa-ját vagy má-sok hibáit.
13	Színezés esetén beállítja a szükséges színárnyalatot, konzisztenciát, és próbafestést végez.	Ismeri a színtant, a színelmélet-, színezés szabá-lyait, színdina-mikai összefüg-géseit.		
14	Átgondolja, megtervezi és ismerteti az előkészített fe-lület díszítési lehetőségeit.	Ismeri a felület-díszítési lehetőségeket, tudja, hogy me-lyik módszerrel mi-lyen célokat ér-het el.	Döntési helyze-tekben figyelembe ve-szi az etikai és jogi normákat, a viselkedés és az életmód összefüggéseit.	
15	Kommunikál a megrendelővel, számára szín-tervet, díszítési lehetőségeket javasol.	Ismeri az alap-vető kommuni-kációs szabályokat, is-meri a színek tér-kialakító, lélektani hatásait és az esztétikus,		

		harmonikus díszítési technikákat.		
16	Elkészíti a felület díszítését egyszerű és/vagy díszesebb kivitelben.	Ismeri a díszítés műveleteit, anyagait, szabályait.	Elkötelezett a minőségi munka iránt és szem előtt tartja a megrendelő igényeit.	
17	A szakmai követelményeknek megfelelően kiértékeli, minősíti az elvégzett munkát.	Ismeri a minőségi követelményeket, eleget tesz a szakmai szabályoknak, és a megrendelői igényeknek.		Betartja a határidőket. Képes az önellenőrzésre és a hibák önálló javítására.
18	A kivitelezés során biztosítja a megfelelő, szakszerű környezetet, körülményeket.	Ismeri a szakmai anyagok felhasználásának munkabiztonsági-, környezetvédelmi-, hulladékkezelési előírásait.	A felmerülő problémák megoldása során törekszik a partnerekkel való együttműködésre.	Felelősséget vállal a saját és a csoport munkájáért, annak minőségéért és a környezet védeleméért.
19	Elvégzi a szükséges utómunkálatokat, (szerszámok, eszközök, gépek tisztítása, munkaterület takarítása,	Ismeri a szerszámok, eszközök, gépek, munkaterület tisztításának szabályait!		

	anyagtárolás, hulladékkezelés).			
20	Munkaterületet átad, számlát készít.	Ismeri a számlakészítés formai, tartalmi, számviteli, javítási szabályait.		Elkötelezett, a pontos és szabályos számlakészítésben.
21	Felhasználói szinten ismeri a korszerű 3D modellezési technológiákhoz (pl.: BIM) kapcsolódó információkinyerés i lehetőségeket és a munkája során szükség esetén ezeket alkalmazza.	Ismeri a BIM technológiával készített 3D modelleket és formátumokat kezelő szoftvereket és a modellek információtartalmát képes kinyerni a feladatellátáshoz szükséges mértékben.		Munkája során a kinyert adatokat megfelelően dokumentálja és tárolja, illetve gondoskodik az adatok elérhetőségének biztosításáról.

3. A szakirányú oktatásba történő belépés feltételei (Forrás: KKK)

1.	Sikeres ágazati alapvizsga	
2.	Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat	szükséges

4. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges személyi feltételek a duális képzőhelyen

Funkció		**Végzettség**	**Szakképzettség (szakképesítés)**	**Szakirányú szakmai gyakorlat**	**Egyéb** (pl. kamarai gyakorlati oktatói vizsga)
1.	**Oktató**	Szakirányú felső- vagy középfokú végzettség, esetleg mes-tervizsga			kamarai gyakorlati oktatói vizsga

5. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

1.	**Helyiségek (tanterem, tanműhely, tanterem, adminisztrá-ciós iroda, irattár stb.):**	szaktanterem, tanműhely, számítógépterem

2.	**Eszközök és berendezések** (Forrás: KKK):	● Mérő- és kitűző eszközök ● Jelölő eszközök ● Építőipari kézi szerszámok, kisgépek ● Segédszerkezetek ● Egyéni védőeszközök ● Munkabiztonsági eszközök, felszerelések ● Internetkapcsolattal rendelkező számítógép és irodai szoftverek (táblázatkezelő, szövegszerkesztő) ● Munkakörnyezet biztosításához szükséges takarító eszközök ● Szelektív hulladéktároló edények
		● Író és rajzeszközök ● Műszaki dokumentáció ● Számítógép, költségvetés készítő program ● Diagnosztikai (felületvizsgáló) eszközök, berendezések, műszerek ● Felület-előkészítés kézi eszközei, szerszámai ● Mérő, jelölő szerszámok, eszközök ● Falfestés eszközei, szerszámai ● Mázolás szerszámai, eszközei ● Tapétázás eszközei, szerszámai ● Felületek díszítésének szerszámai, - eszközei ● Festőipari, mázolóipari, tapétázási gépek ● Állvány, létra, vödör, egyéb edények ● Egyéni és csoportos munkavédelmi eszközök, berendezések ● Utómunkálatok szerszámai, eszközei ● Szelektív hulladéktárolók, veszélyes anyagtároló ● Megfelelő anyagtárolás, hulladéktárolás eszközei
3.	**A tananyag-, illetve tematikai egységek (tantárgyak, téma-körök) teljesítéséhez szükséges anyagok és felszerelések:**	ld. 2 sor

4.	**Egyéb speciális feltételek:**	----------

6. A szakirányú oktatás tervezett időtartama (Forrás: PTT)

1.	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra):**	*tanulói jogviszonyban: 1526*	*tanulói jogviszonyban: 64%*
2.	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra):**	*tanulói jogviszonyban: 865*	*tanulói jogviszonyban: 36%*
3.	**A foglalkozások összes óraszáma:**	***tanulói jogviszonyban: 2391***	**100%**

Tanulói jogviszony óraterve 3 éves képzés

Ssz.	Tantárgy megnevezése	9. évf.		10. évf.		11. évf.		Összesen
		heti óra-szám	éves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
1.	Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	62	206
2.	Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31	139
3.	Matematika	2	72	3	108	2	62	242
4.	Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	0	108
5.	Természetismeret	3	108	0	0	0	0	108
6.	Testnevelés	4	144	1	36	1	31	211
7.	Osztályközösség-építő Program	1	36	1	36	1	31	103
8.	Digitális kultúra	1	36	1	36	1	31	103
9.	Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
	Közismeret összesen	**18**	**648**	**9**	**324**	**9**	**279**	**1251**

10.	Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	18
11.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	1	31	31
12.	Építőipari alapismeretek	3,5	126	0	0	0	0	126
13.	Építőipari rajzi alapismeretek	2	72	0	0	0	0	72
14.	Munka- és környezetvédelem	1	36	0	0	0	0	36
15.	Falfelületek festése, díszítése	0	0	3	108	2	62	170
16.	Mázolási ismeretek	0	0	2	72	2	62	134
17.	Tapétázási munkák ismerete	0	0	3	108	2	62	170
18.	Falfelületek festése, díszítése (gyakorlat)	0	0	2	72	0	0	72
	Tapétázási munkák ismerete (gyakorlat)	0	0	1	36	0	0	36
19.	Elsősegély-nyújtás gyakorlata	0	0	1	36	0	0	36
20.	Falfelületek festése, díszítése gyakorlat	0	0	5	180	7	217	397
21.	Mázolási ismeretek gyakorlata	0	0	3	108	6	186	294
22.	Tapétázási munkák ismerete gyakorlat	0	0	5	180	3	93	273
23.	Építőipari kivitelezési alapismeretek	9	324	0	0	0	0	324
24.	Falfelületek festése, díszítése (elmélet)	0	0	0	0	2	62	62
	Kötelező összesen	**34**	**1224**	**34**	**1224**	**34**	**1054**	**2391**

<u>Tanulói jogviszony óraterve 2 éves képzés</u>

Ssz.	**Tantárgy megnevezése**	**11. évf.**				**12. évf.**		**Összesen**
		első félév		**második félév**				
		heti óra-szám	**éves óra-szám**	**heti óra-szám**	**éves óra-szám**	**heti óra-szám**	**éves óraszám**	
1.	Testnevelés	0	0	0	0	0	0	0
2.	Idegen nyelv	0	0	0	0	0	0	0

3.	Osztályközösség-építő Program	0,5	9	0,5	9	0,5	15,5	33,5
	Közismeret összesen	**0,5**	**9**	**0,5**	**9**	**0,5**	**15,5**	**33,5**
4.	Munkavállalói ismeretek	0,5	9	0,5	9	0	0	18
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
6.	Építőipari alapismeretek	7	126	0	0	0	0	126
7.	Építőipari rajzi alapismeretek	4	72	0	0	0	0	72
8.	Munka- és környezetvédelem	2	36	0	0	0	0	36
9.	Falfelületek festése, díszítése	3	54	5	90	6	186	366
10.	Mázolási ismeretek	0	0	3	54	3	93	147
11.	Tapétázási munkák ismerete	0	0	4	72	5	155	211,5
12.	Falfelületek festése, díszítése (gyakorlat)	0	0	4	72	0	0	54
13.	Mázolási ismeretek (gyakorlat)	0	0	2	36	0	0	36
14.	Tapétázási munkák ismerete (gyakorlat)	0	0	2	36	0	0	36
15.	Építőipari kivitelezési alapismeretek	18	324	0	0	0	0	324
16.	Falfelületek festése, díszítése gyakorlat	0	0	4	72	8	248	320
17.	Mázolási ismeretek gyakorlat	0	0	5	90	5	155	245
18.	Tapétázási munkák ismerete gyakorlat	0	0	5	90	5	155	245
19.	Egybefüggő szakmai gyakorlat		140				0	140
	Kötelező összesen	**35**	**752**	**35**	**612**	**35**	**1054**	**2418**

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA A FENTI TÁBLÁZATOK DUÁLIS KÉPZŐHELYEN MEGVALÓSULÓ SZAKMAI GYAKORLATAIHOZ

7. Tanulási területek (Forrás: PTT)

	A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra)**	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra)**	**A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszáma**
1.	Falfelületek festése, díszítése *Falfelületek festése, díszítése (elmélet)*	tanulói jogviszonyban: 397 *tanulói jogviszonyban: 62*	170	tanulói jogviszonyban: 567 *tanulói jogviszonyban: 62*
2.	Mázolási ismeretek	tanulói jogviszonyban: 294	134	tanulói jogviszonyban: 428
3.	Tapétázási munkák ismerete	tanulói jogviszonyban: 273	170	tanulói jogviszonyban: 433
4.	Egybefüggő szakmai gyakorlat	tanulói jogviszonyban: 140	0	tanulói jogviszonyban: 140
A tanulási területek összes óraszáma:		tanulói jogviszonyban: 1166	474	tanulói jogviszonyban: 1630

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

ELSŐ TANULÁSI TERÜLET: **Szobafestő, díszítő munkák – Falfelületek festése, díszítése**

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

TEA-s.sz.	Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Falfelületek festése, díszítése	Felújításra szoruló kül- és beltéri felületeket vizsgál és mér fel.	Ismeri az alapfelületek vizsgálatának lépéseit, a festendő felületek nagyságának megállapítását.	Teljesen önállóan	Együttműködés, problémamegoldás, kreativitás, értelmi intelligencia, alkalmazkodó-készség, kommunikációs készség	Digitális tervrajz olvasása
	A felületvizsgálat eredményének megfelelően felépíti a bevonatrendszert.	A felületvizsgálat alapján megfelelő bevonatrendszer ajánlása a festendő felületre	Teljesen önállóan		Műszeres vizsgálatok elemzése
	A megrendelőnek színtervet és díszítési technológiát ajánl.	Ismeri a színek téralakító, lélektani hatásait, valamint az esztétikus, harmonizáló díszítési technikákat.	Teljesen önállóan		Számítógépes színtervet, látványtervet készít, nyomtat. Számítógéppel sablont tervez, digitális vágógéppel kivágja azt.

	A technológiának megfelelően elvégzi a festési-díszítési munkálatokat.	Ismeri a megfelelő szerszámokat, eszközöket, technológiai utósításokat, munka- és balesetvédelmi rendelkezéseket.	Teljesen önállóan		A portfólió anyagához fotókat, szakmai leírásokat készít a helyszínen, amelyeket saját mappába rendez.
	Elvégzi a befejező munkálatokat.	Ismeri a befejező munkálatokra vonatkozó szabályokat, környezetvédelmi előírásokat.	Teljesen önállóan		A portfólió anyagához fotókat, szakmai leírásokat készít a helyszínen, amelyeket saját mappába rendez.

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/9.	**2/10.**	**3/11.**			
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Falfelületek festése, díszítése	**Falfelületek festése, díszítése tárgy témakörei:**	**0**	**180**	**217**			
	Festési technológiák, anyagok szakmai ismerete	0	96	76			
	Festési munkálatok anyag és gyártásismerete	0	24	25			
	Díszítőmunkák, szakrajz, színelmélet	0	24	50			

	Szakmai számítás	0	24	50			
	Vonatkozó munka-, baleset- és környezetvédelem	0	12	16			
	Tanulási terület összóra-száma:	**0**	**180**	**217**			**397**
	Falfelületek festése, díszítése (elmélet)	**0**	**0**	**62**			**62**
	Tanulási terület összóra-száma:	**0**	**0**	**62**			**62**

MÁSODIK TANULÁSI TERÜLET: ***Mázolási ismeretek***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

TEA-s.sz.	**Készségek, képességek**	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Mázolási ismeretek	Megvizsgálja a festendő alapfelületet, a vizsgálatok eredménye függvényében a felületet előkezeli kül- és beltérben.	Ismeri a felületdiagnosztika lépéseit, a kapott eredmények dokumentálásának módját.	Teljesen önállóan	Együttműködés, problémamegoldás, kreativitás, értelmi intelligencia, alkalmazkodókészség, kommunikációs készség.	Műszerek alkalmazása, értékek elemzése
	Felvonul a munkaterületre a szükséges gépekkel, szerszámokkal, eszközökkel.	Ki tudja választani a megfelelő szerszámokat, eszközöket, gépeket.	Teljesen önállóan		Interneten, digitálisan adatlapokat, útmutatókat keres, értelmez.

	Megállapítja a megfelelő technika, anyag használatát, szakszerű bevonatrendszert épít fel.	Ismeri a mázolóanyagokat, a bevonatrendszerek felépítését.	Teljesen önállóan		Interneten, digitálisan adatlapokat, útmutatókat keres, értelmez.
	A mázolás díszítését megtervezi, szakszerűen kivitelezi.	Ismeri a mázolás díszítési technikáit.	Teljesen önállóan		A portfólió anyagához fotókat, szakmai leírásokat készít a helyszínen, majd saját mappába rendezi őket.
	Felhordja a speciális bevonatokat.	Ismeri a speciális bevonatok előírásait, anyagait, technikáit.	Instrukció alapján részben önállóan		A portfólió anyagához fotókat, szakmai leírásokat készít a helyszínen, majd saját mappába rendezi őket.
	Elvégzi az utómunkálatokat.	Ismeri a munka-, baleset-, környezetvédelmi előírásokat.	Teljesen önállóan		Interneten, digitálisan adatlapokat, útmutatókat keres, értelmez.

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/9.	**2/10.**	**3/11.**			
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
	Mázolási ismeretek tárgy témakörei:	**0**	**108**	**186**			

Mázolási ismeretek	Alapfelületek vizsgálata	0	18	0			
	Mázolás szakmai ismerete, technológiája	0	36	58			
	Mázolóanyagok, segédanyagok anyagismerete	0	18	28			
	Mázolás díszítőmunkái	0	9	28			
	Mázolási munkák szakmai számítása	0	18	56			
	Mázolási munkára vonatkozó munka-, baleset- és környezetvédelmi előírások	0	9	16			
	Tanulási terület összóraszáma:	**0**	**108**	**186**			**294**

HARMADIK TANULÁSI TERÜLET: ***Tapétázási munkák ismerete***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

TEA-s.sz.	**Készségek, képességek**	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Tapétázási munkák ismerete	Szakszerűen megvizsgálja az alapfelületet.	A felületdiagnosztika lépéseinek, eszközeinek ismerete.	Teljesen önállóan	Együttműködés, problémamegoldás, kreativitás,	Műszerek használata, értékek elemzése

	Meghatározza a tapétázás anyag-, idő-, munkadíjszükségletét.	Ismeri a vonatkozó rendeleteket, normákat, szorzókat.	Teljesen önállóan	értelmi intelligencia, alkalmazkodó-készség, kommunikációs készség.	Digitális tervdokumentációk értelmezése. Egyedi tapéta tervezése
	Felvonul a tapétázáshoz szükséges eszközökkel, szerszámokkal, gépekkel.	Ismeri a tapétázás előkészítéséhez, kivitelezéséhez szükséges szerszámokat, eszközöket.	Teljesen önállóan		Interneten, digitálisan adatlapokat, útmutatókat keres, értelmez.
	Szakszerűen elvégzi a tapétázási munkákat.	Ismeri a tapétázás technológiai lépéseit, előírásait, szakmai követelményeit.	Teljesen önállóan		Interneten, digitálisan adatlapokat, útmutatókat keres, értelmez.
	Elvégzi a tapétázás díszítését.	Ismeri a tapétatípusnak megfelelő díszítési lehetőségeket.	Teljesen önállóan		A portfólió anyagához fotókat, szakmai leírásokat készít a helyszínen, majd saját mappába rendezi őket.
	Elvégzi az utómunkálatokat.	Ismeri a vonatkozó munka-, baleset-, környezetvédelmi előírásokat.	Teljesen önállóan		A portfólió anyagához fotókat, szakmai leírásokat készít a helyszínen, amelyeket saját mappába rendez.
	Felhasználói szinten ismeri az Épületinformációs modellezéshez kapcsolódó információkinyerési lehetőségeket és a munkája során szükség esetén alkalmazza ezeket.	Ismeri a BIM technológiával készített 3D modelleket és formátumokat kezelő szoftvereket. Ismeri a feladatellátásához szükséges információtartalmának kinyerési módjait.	Teljesen önállóan		BIM rendszer

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		1/9.	**2/10.**	**3/11.**			
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Tapétázási munkák ismerete	**Tapétázási munkák ismerete tárgy témakörei:**	**0**	**180**	**93**			
	Felületvizsgálat, -előkészítés, -előkezelés	0	14				
	Tapétázási munkák szakmai ismerete	0	54	42			
	Tapétázás anyagismerete	0	28	14			
	Tapéták csoportosítása gyártástechnológia	0	28				
	Tapétázási munkák szakmai számításai	0	28	14			
	Díszítési technológiák	0	28	14			
	Épületinformációs modellezés (BIM)	0	0	9			
	Tanulási terület összóraszáma:	**0**	**180**	**93**			**273**

A szakmai gyakorlati tantárgyak oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák				
Gyakorlati helyszínen le-				

bonyolított foglalkozások óraszáma és ajánlott szervezési módja:	a szakmai vizsga feladataihoz illetve a PTT-ben meghatározott tartalmakhoz igazodó feladatok	a KKK és a PTT alapján	óraszám igény szerint	egyéni és páros munka, bemutatás, projektfeladat

Értékelés		
Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása (diagnosztikus értékelés):	korábbi munkatapasztalat, kommunikációs készség, motiváció mérése egyéni módszerekkel (teszt, beszélgetés)	
A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (formatív értékelés):	Az festő, mázoló, tapétázó szakmához szükséges gyakorlati ismeretek elsajátításának mérése, értékelése. A különböző technológiák, munkafolyamatok készségszintre emelése, felkészítés a baleset mentes, önálló, kreatív, pontos, minőségi munkavégzésre és ennek értékelése. Az udvarias viselkedés, megfelelő kommunikáció normáinak megtanítása és az elsajátítási szintjének mérése, értékelése. Folyamatos visszajelzések. A tudásszint mérésére gyakorlati feladatokon keresztül szóbeli szöveges formában és érdemjegygyel. Az egyes munkafolyamatok értékelése, munkafolyamatonként egy érdemjeggyel	
	Írásbeli	a gyakorlaton nem releváns

Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés):	**Gyakorlati feladat**	munkafolyamatonként szóbeli értékelés és érdemjegy
Az érdemjegy megállapításának módja (pl. tantárgyanként egy-egy osztályzat):	egy munkafolyamatra egy érdemjegy az adott tantárgyon belül	
A szakmai gyakorlat tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek		
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai	Szakirányú felsőfokú vagy középfokú végzettség (esetleg mestervizsga), kamarai gyakorlati oktatói képzés	

gyakorlata:	
A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	nem releváns

A szakirányú oktatás képzési programja

Tantárgyalapú oktatásszervezés esetén

I. ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

1. A szakma alapadatai

1.	**Az ágazat megnevezése:**	Épületgépészet
2.	**A szakma megnevezése:**	**Hűtő- és szellőzésrendszer-szerelő**
3.	**A szakma azonosító száma:**	4 0732 07 02
4.	**A szakma szakmairányai:**	a szakmának nincs szakiránya
5.	**A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	4
6.	**A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	4
7.	**Ágazati alapoktatás megnevezése:**	Épületgépészet ágazati alapoktatás
8.	**Kapcsolódó részszakmák megnevezése:**	nincs részszakma
9.	**Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama:**	tanulói jogviszonyban 160 óra felnőttképzési jogviszonyban 64 óra
10.	**A szakirányú oktatásra egy időben fogadható tanulók, illetve képzésben részt vevő személyek maximális létszáma:** (**Figyelem**! **A duális képzőhely** a szakképzési **munkaszerződés megkötését megelőzően** a tanulók, illetve a képzésben részt vevő személyek számára – jogszabályban foglalt rendelkezések megtartásával – **kiválasztási eljárást folytathat le.** Szakképzési munkaszerződés azzal a tanulóval, illetve a képzésben részt vevő személlyel köthető, aki a **szakmára előírt egészségügyi feltételeknek és pályaalkalmassági követelményeknek megfelel**.!)	12 fő
11.	**A képzés célja:**	az Hűtő- és szellőzésrendszer- szerelő szakmához szükséges elméleti és gyakorlati tananyag elsajátítása
12.	**A képzés célcsoportja** (iskolai/szakmai végzettség)**:**	érettségivel rendelkező tanulók

2. A szakirányú oktatás szakmai kimeneti követelményei (forrás: KKK)

Sorszám	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	Ismeri a villamos áramköri elemek jelképi ábrázolását. Ismeri a feszültség, áramerősség és ellenállás mé-	Törekszik a mérés pontos, precíz elvégzésére. Fontosnak tartja a biztonsági előírások betartását.	Felelősséget vállal a biztonságtechnikai előírások betartásáért. Betartja az érintésvédelmi szabályokat, előírásokat.

	össze és elvégzi az áramerősség, feszültség alapméréseket.	résének módjait, műszereit. Egyszerű elektrotechnikai alaptörvényekkel tisztában van.		
3	Műszaki rajz alapján kiválasztja az egyszerű fém munkadarab megmunkálásához szükséges eszközöket, szerszámokat, kisgépeket.	Alkalmazói szinten ismeri a műszaki rajzjeleket, megmunkáló szerszámokat, kisgépeket, 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	Ismeri a csőkötési eljárásokat, a kivitelezésre vonatkozó előírásokat. Ismeri az átmeneti idomok és	Érdeklődik a korszerű csőkötési technológiák iránt.	Felelősséget vállal az önállóan, illetve másokkal együtt elvégzett munkáért.

	összeköti a különböző anyagú és átmérőjű csöveket.	szűkítők beépítésének feltételeit, módszereit.		
10	Szemrevételezéssel ellenőrzi a csőkötéseket és hajlításokat. Tömörségi vizsgálatot végez és a mérési eredményeit dokumentálja.	Ismeri a kötések kivitelezése során előforduló alapvető hibalehetőségeket. Ismeri és használja a tömörségi 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 cső-szigetelő anyagokat és korrózióvédelmi eljárásokat, illetve azok környezetkárosító hatásait.	Fontosnak tartja a környezettudatos munkavégzést.	Késztetést érez a környezet megóvására.
12	Munkaterületét összerendezi, tiszta állapotban átadja. A keletkezett hulladékot, törmeléket 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.

3. A szakirányú oktatásba történő belépés feltételei (Forrás: KKK)

1.	Sikeres ágazati alapvizsga	
2.	Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat	

4. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges személyi feltételek a duális képzőhelyen

Funkció		**Végzettség**	**Szakképzettség (szakképesítés)**	**Szakirányú szakmai gyakorlat**	**Egyéb** (pl. kamarai gyakorlati oktatói vizsga)
1.	**Oktató**	Szakirányú felső- vagy középfokú végzettség, esetleg mester-vizsga			kamarai gyakorlati oktatói vizsga

5. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

1.	**Helyiségek (tanterem, tanműhely, tanterem, adminisztrációs iroda, irattár stb.):**	szaktanterem, tanműhely, számítógépterem,
2.	**Eszközök és berendezések** (Forrás: KKK):	számítógép, internet hozzáférés, nyomtató/szkenner/projektor/fénymásoló Alapszintű office szoftverek (szövegszerkesztő, táblázatkezelő, adatbázis-kezelő, prezentációs program) CAD alapú 2D, 3D rajzszoftver irodatechnikai kézi eszközök (íróeszközök, rajzeszközök) munkavédelmi felszerelések (védőszemüveg, védőkesztyűk, védőruházat) anyagmegmunkáláshoz szükséges kézi és gépi szerszámok csőszereléshez, csőmegmunkáláshoz szükséges szerszámok, eszközök, berendezési tárgyak, gépek csőszereléshez, csőmegmunkáláshoz szükséges anyagok és segédanyagok (különböző alapanyagú idomok, csőanyagok, tömítések,) gázkészülékek, hűtéstechnikai berendezések, légtechnikai berendezések,

		mérőeszközök (manuális és digitális távolságmérő eszközök, manuális és digitális szögmérő eszközök, manuális és digitális vízszintmérők, manuális és digitális hőmérsékletmérő eszközök, nyomásmérő műszer, nyomáspróba pumpa; áramlás- légtechnikai mérőműszerek; beszabályozásra alkalmas komplex rendszerek, szerelvényekkel együtt.
3.	**A tananyag-, illetve tematikai egységek (tantárgyak, témakörök) teljesítéséhez szükséges anyagok és felszerelések:**	ld. 2 sor
4.	**Egyéb speciális feltételek:**	----------

6. A szakirányú oktatás tervezett időtartama (Forrás: PTT)

1.	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra):**	*felnőttképzési jogviszonyban: 524*	*felnőttképzési jogviszonyban: 53%*
2.	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra):**	*felnőttképzési jogviszonyban: 470*	*felnőttképzési jogviszonyban: 47%*
3.	**A foglalkozások összes óraszáma:**	***felnőttképzési jogviszonyban: 994***	**100%**

<u>Tanulói jogviszony óraterve</u>

Ssz.	**Tantárgy megnevezése**	**9. évf.**		**10. évf.**		**11. évf.**		**Összesen**
		heti óra-szám	**éves óraszám**	**heti óra-szám**	**éves óraszám**	**heti óra-szám**	**éves óraszám**	
1.	Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	62	206
2.	Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31	139
3.	Matematika	2	72	3	108	2	62	242

4.	Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	0	108
5.	Természetismeret	3	108	0	0	0	0	108
6.	Testnevelés	4	144	1	36	1	31	211
7.	Osztályközösség-építő Program	1	36	1	36	1	31	103
8.	Digitális kultúra	1	36	1	36	1	31	103
9.	Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
	Közismeret összesen	**18**	**648**	**9**	**324**	**9**	**279**	**1251**
10.	Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	18
11.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	1	31	31
12.	Elektronikai alapozás	0,5	18	0	0	0	0	18
13.	Épületgépészeti alapozás I.	2,75	99	0	0	0	0	99
14.	Műszaki rajzismeret	1,75	63	0	0	0	0	63
17.	Hűtéstechnikai rendszerek I.	0	0	2,5	90	0	0	90
18.	Hűtéstechnikai rendszerek II.	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5
19.	Elektromos szerelés	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
20.	Szellőzéstechnika I.	0	0	2,5	90	0	0	90
21.	Szellőzéstechnika II.	0	0	0	0	1	31	31
22.	Épületgépészeti alapozás II.	0	0	2	72	0	0	72

23.	Épületgépészeti mérések II.	0	0	0	0	1	31	31
24.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányí-tás	0	0	0	0	1	31	31
25.	Vállalkozás ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
26.	Épületgépészeti alapozás II. gyakorlat	0	0	3	108	0	0	108
27.	Elsősegélynyújtási ismeretek gyakorlata	0	0	1	36	0	0	36
	Iskolai szakmai gyakorlat	0	0	4	144	0	0	144
28.	Elektronikai alapozás gyakorlata	1,5	54	0	0	0	0	54
29.	Épületgépészeti alapozás I. gyakorlat	0,25	9	0	0	0	0	9
30.	Műszaki rajzismeret gyakorlat	0,25	9	0	0	0	0	9
31.	Hűtéstechnikai rendszerek I.gyakorlat	0	0	7	252	0	0	252
32.	Hűtéstechnikai rendszerek II. gyakorlat	0	0	0	0	4	124	124
33.	Elektromos szerelés gyakorlat	0	0	0	0	4	124	124
34.	Szellőzéstechnika I. gyakorlat	0	0	7	252	0	0	252
35.	Szellőzéstechnika II. gyakorlat	0	0	0	0	3,5	108,5	108,5
36.	Épületgépészeti mérések II. gyakorlat	0	0	0	0	3,5	108,5	108,5
37.	Épületgépészeti mérések I. gyakorlat	2,5	90	0	0	0	0	90
38.	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlat	6	216	0	0	0	0	216

39.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás gyakorlat	0	0	0	0	3	93	93
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				140			140
	Kötelező összesen	**34**	**1224**	**34**	**1080**	**34**	**1054**	**3502**

Felnőttképzési jogviszony óraterve

Ssz.	Tantárgy megnevezése	1. évf.				2. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
4.	Munkavállalói ismeretek	0	0	1	18	0	0	18
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	1	31	31
6.	Elektronikai alapozás	1,5	27	0	0	0	0	27
7.	Épületgépészeti alapozás I.	3	54	0	0	0	0	54
8.	Műszaki rajzismeret	2	36	0	0	0	0	36
9.	Épületgépészeti mérések I.gyakorlat	2	36	0	0	0	0	36
10.	Épületgépészeti csővezetékek gyakor-lat	4,5	81	0	0	0	0	81
11.	Hűtéstechnikai rendszerek I.	0	0	0	0	0,75	23,25	23,25
12.	Hűtéstechnikai rendszerek II.	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
13.	Elektromos szerelés	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
14.	Szellőzéstechnika I.	0	0	1,5	27	0	0	27
15.	Szellőzéstechnika II.	0	0	0	0	1,25	38,75	38,75
16.	Épületgépészeti alapozás II.	1	18	1	18	0	0	36

17.	Épületgépészeti mérések II.	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
18.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
20.	Vállalkozás ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
21.	Hűtéstechnikai rendszerek I. gyakorlat	0	0	0	0	3,75	116,25	116,25
22.	Hűtéstechnikai rendszerek II. gyakorlat	0	0	0	0	1,25	38,75	38,75
23.	Elektromos szerelés gyakorlat	0	0	0	0	1,25	38,75	38,75
24.	Szellőzéstechnika I. gyakorlat	0	0	6	108	0	0	108
25.	Szellőzéstechnika II. gyakorlat	0	0	0	0	0,25	7,75	7,75
26.	Épületgépészeti alapozás II. gyakorlat	0	0	3,5	63	0	0	63
27.	Épületgépészeti mérések II. gyakorlat	0	0	0	0	1,25	38,75	38,75
28.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás gyakorlat	0	0	0	0	1,25	38,75	38,75
29.	Elsősegélynyújtási ismeretek gyakorlata	0	0	1	18	0	0	18
	Egybefüggő szakmai gyakorlat	0	0		56			56
	Kötelező összesen	**14**	**252**	**14**	**308**	**14**	**155**	**994**

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA A FENTI TÁBLÁZATOK DUÁLIS KÉPZŐHELYEN MEGVALÓSULÓ SZAKMAI GYAKORLATAIHOZ

7. Tanulási területek (Forrás: PTT)

	A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra)**	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra)**	**A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszáma**
1.	Hűtéstechnikai rendszerek I.	tanulói jogviszonyban: 252 óra felnőttképzési jogviszonyban: 116,25	90 23,25	tanulói jogviszonyban: 342 óra felnőttképzési jogviszonyban: 139,5
2.	Hűtéstechnikai rendszerek II.	tanulói jogviszonyban: 124 óra felnőttképzési jogviszonyban: 38,75	46,5 7,75	tanulói jogviszonyban: 170,5 óra felnőttképzési jogviszonyban: 46,5
3.	Elektromos szerelés	tanulói jogviszonyban: 124 óra felnőttképzési jogviszonyban: 38,75	15,5 7,75	tanulói jogviszonyban: 139,5 óra felnőttképzési jogviszonyban: 46,5
4.	Szellőzéstechnika I.	tanulói jogviszonyban: 252 óra felnőttképzési jogviszonyban: 108	90 27	tanulói jogviszonyban: 342 óra felnőttképzési jogviszonyban:135 óra
5.	Szellőzéstechnika II.	tanulói jogviszonyban: 108,5 óra felnőttképzési jogviszonyban: 7,75	31 7,75	tanulói jogviszonyban: 139,5 óra felnőttképzési jogviszonyban: 15,5
6.	Egybefüggő szakmai gyakorlat	tanulói jogviszonyban: 160 óra felnőttképzési jogviszonyban: 64	0	tanulói jogviszonyban: 160 óra felnőttképzési jogviszonyban: 64
A tanulási területek összes óraszáma:		**tanulói jogviszonyban: 943 óra** **felnőttképzési jogviszonyban: 373,5**	**273** **72,5**	**tanulói jogviszonyban: 1216 óra** **felnőttképzési jogviszonyban: 446**

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

ELSŐ TANULÁSI TERÜLET: ***Hűtéstechnika***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Kialakítja az ab-				

szorpciós hűtési folyamathoz használt szerkezeti egységek alkotta rendszert.	Ismeri az abszorpciós hűtés elvét, a folyamatban szerep- lő szerkezeti elemek funkcióját.	Teljesen önállóan	Törekvés a precizitásra, koncentrált- ság, logikus gondolkodás, valamint törekvés a munka- védelmi előírások betartására.	Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Kialakítja a kompresszoros hűtési folyamathoz használt szerkezeti egységek alkotta rendszert.	Ismeri az kompresszoros hűtés elvét, a folyamatban szereplő szerkezeti elemek funkcióját.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Felismeri a különböző hűtőközegeket.	Ismeri a hűtőközegek tulajdonságait, alkalmazási területeit, feltételeit.	Teljesen önállóan		
Betartja munkája során a munkavédelmi előírásokat.	Ismeri a szakági munkavédelmi előírásokat.	Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése
Kitölti a szakági vizsgálatok dokumentumait.	Ismeri a szakági ellenőrzési folyamatokat, dokumentumokat.	Teljesen önállóan		
Beépíti a szükséges biztonsági szerelvényeket	Ismeri a vonatkozó szerelvényeket, szabályozókat, azok funkcióit, beépítési módszereit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Elvégzi a hűtőközeg	Ismeri a hűtőközeg töltési, lefejtési			Digitális tartalmak

feltöltését és le-fejtését.	módszereit, a használatos eszközöket, szerszámokat.	Teljesen önállóan		böngészése, keresé-se és felhasználása
Elvégzi a tömör-ségi és szilárd-ságvizsgá- la-tokat.	Ismeri a tömör-ségi vizsgálat, szilárdságvizs-gálat mód-sze-reit.	Teljesen önállóan		
Kialakít egy hő-szivattyús rend-szert kapcso-lási terv alapján.	Ismeri a hőszi-vattyúk felépíté-sét, szerkezeti rész-egységeit, be-szerelésük módszereit.	Teljesen önállóan	Precizitásra való törekvés, kon-centráltság, lo-gikus gondolko-dás, valamint törekvés a munkavédelmi előírások betar-tására	Digitális tartalmak böngészése, keresé-se és felhasználása
Kialakít egy fan coil hűtési rend-szert	Ismeri a fan coil rendszerek mű-ködését, rész-egységeit, be-szerelésük mód-szereit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresé-se és felhasználása
Beszereli a klíma- geren-dákat.	Ismeri a klímage-rendák működé-sét, részegysé-geit, beszerelé-sük módszereit.	Jelöljön ki egy elemet.		
Betartja a munka- védelmi előírásokat a munkája során.	Ismeri a szakági mun-kavédelmi előírásokat.	Jelöljön ki egy elemet.		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, kere-sése és szűrése

Kialakít egy hő-szivattyús rend-szert kapcsolási terv alapján.	Ismeri a hőszi-vatytyúk felépíté-sét, szerkezeti részegységeit, beszerelésük módszereit.	Teljesen önál-lóan	Precizitásra való törekvés, kon-centráltság, logi-	Digitális tartal-mak böngé-szése, keresése és felhasználása

Kialakít egy fan coil hűtési rendszert.	Ismeri a fan coil rendszerek működését, részegységeit, beszerelésük módszereit.	Teljesen önállóan	kus gondolkodás, valamint törekvés a munkavédelmi előírások betartására	Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Beszereli a klímagerendákat.	Ismeri a klímagerendák működését, részegységeit, beszerelésük módszereit.	Teljesen önállóan		
Betartja a munkavédelmi előírásokat a munkája során.	Ismeri a szakági munkavédelmi előírásokat.	Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és szűrése
Azonosítja a kapcsolási vázlatokban a törvényszerűségeket.	Ismeri a Kirchhoff-törvényeket.	Teljesen önállóan	Precizitásra való törekvés, koncentráltság, logikus gondolkodás	
Felépít egyszerű villamos kapcsolásokat.	Ismeri a soros, párhuzamos, vegyes áramkörök felépítését, funkcióit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Használja az egyen- és váltakozó áramot a gyakorlatban.	Ismeri a váltakozó feszültség és áram összefüggéseit.	Teljesen önállóan		
Használja a villamos munka átalakítására szolgáló berendezéseket.	Ismeri a villamos gépek felépítését, gyakorlati megjelenését.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

Gyakorlatban felépít szabályozási kört kapcsolási vázlat alapján.	Ismeri a szabályozási folyamatokat, azok tulajdonságait.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Üzemelteti egy közös szellőzéstechnikai rendszer hűtési rendszerét.	Ismeri az irányítástechnikai összefüggéseket.	Instrukció alapján részben önállóan		

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		11.	**12.**	**1/9**	**2/10**	**3/11**	
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Hűtéstechnika	**Hűtéstechnikai rendszerek I. tantárgy témakörei**	**0**	**116,25**	***0***	***342***	**0**	
	Az abszorpciós hűtés elve és annak alkalmazási köre	0	13	0	36	0	
	A kompresszoros hűtő körfolyamat	0	13	0	36	0	
	Hűtőközegek	0	13	0	40	0	
	Hűtőközeg adagolók	0	13	0	43	0	
	Kötelező és hatósági ellenőrzések	0	13	0	30	0	
	Hűtőköri szerelvények, szabályozók, biztonsági elemek	0	13	0	62	0	
	Hűtőközeg töltése, lefejtése, eszközei és módszere	0	13	0	45	0	
	Tömörségellenőrzés esz-	0	13	0	25	0	

	közei, módszerei, vákuumozás és vákuumtartási próba						
	Szivárgásvizsgálat fajtái, eszközei, mód- szerei	0	12,25	0	25	0	
	Hűtéstechnikai rendszerek II. tantárgy témakörei:	**0**	**38,75**	**0**	**0**	**170,5**	
	Hőszivattyúk	0	13	0	0	70	
	Fan coil rendszerek	0	13	0	0	70	
	Klímagerendák	0	12,75	0	0	30,5	
	Elektromos szerelés	**0**	**38,75**	**0**	**0**	**139,5**	
	Kirchoff-törvények	0	4	0	0	10	
	Soros, párhuzamos és vegyes kapcsolás	0	5	0	0	10	
	Váltakozó feszültség és áram	0	4	0	0	10	
	Transzformátor	0	5	0	0	16	
	Villamos gépek	0	5	0	0	20	
	Szabályozási folyamat szervei, jelei és jellemzői	0	4	0	0	16	
	Automatizálás	0	4	0	0	20	
	Hűtési és szellőzéstechnikai rendszerek irányítástechnikai megoldásai	0	5	0	0	20	
	A korszerű fűtés- és hűtésszabályozás elemei	0	6,75	0	0	17,5	
	Tanulási terület összóraszáma:	**0**	**193,75**	**0**	**342**	**310**	**felnőttképzési jogviszony: 193,75 óra** **tanulói jogviszony: 652 óra**

MÁSODIK TANULÁSI TERÜLET: ***Légtechnika***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedés- módok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Beépíti a légbevezetőket, valamint hővisszanyerésős szellőzési rendszert alakít ki.	Ismeri a szellőzés jelentőségét, a nyomásviszonyokat a belső térben.	Teljesen önállóan	Precizitásra való törekvés, koncentráltság, logikus gondolkodás.	
A légtechnikai berendezésekből egy egységes rend- szert alakít ki, beleértve a légtechnikai csőhálózatot is.	Ismeri a légtechnikai rendszerek rész- egységeit, a lég- technikai rendszer kialakításához szükséges csőtípusokat.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Beépíti a légtechnikai csőhálózatba a szerelvényeket, elvégzi azok tisztítását és a szükséges karbantartási munkákat.	Ismeri a kifúvófejek, szabályozók, szerelvények típusa- it, funkcióit.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Elvégzi a légtechnikai berendezések beüzemelését, karbantartását, javítását.	Ismeri a léghűtő és- fűtő, ködtelenítő, légnedvesítő és egyéb légtechnikai berendezések fel- építését, működési elvét.	Teljesen önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

Elvégzi a légtechnikai rendszer beszabályozását, a zajosság megszüntetését.	Ismeri a légtechnikai rendszer beszabályozásának mód- szereit.	Teljesen önállóan		
Kiépít olyan szellőzési rendszert, amely a káros gázok elvezetésére szolgál.	Ismeri a garázsok esetében kiépítendő szellőzési rendszer speciális tulajdonságait.	Teljesen önállóan		
Beépíti a biztonsági szerelvényeket.	Ismeri a vonatkozó tűz- és füstvédelmi szerelvényeket, a beépítés feltételeit, módját.	Teljesen önállóan		
Beépít padlókonvektorokat.	Ismeri a padlókonvektorok tulajdonságait, jellemzőit.	Teljesen önállóan	Precizitásra való törekvés, koncentráltság, logikus gondolkodás.	
Beköti, beszereli a speciális funkciót betöltő berendezéseket.	Ismeri az ipari létesítmények esetében használt ventilátorokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
Kiépít zsíros elszívást szolgáló rendszert, amelynek tisztítási feladatait is elvégzi.	Ismeri a zsíros el- szívó berendezések felépítését, funkcióját, működési elvét.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

Kialakít olyan szellőzőrendszert, amely a tisztaterek esetében szükséges, betartva a speciális funkcióból adódó, munkavédelemmel kapcsolatos előírásokat.	Ismeri a tisztaterek- re vonatkozó előírásokat, szabványokat.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		11.	**12.**	**1/9**	**2/10**	**3/11**	
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Légtechnika	**Szellőzéstechnika I. tantárgy témakörei**	**108**	**3**	**0**	**342**	**0**	
	Szellőzés alapfogalma	11	0	0	30	0	
	Légtechnikai rendszerek felépítése	11	0	0	46	0	
	Légtechnikai berendezések felépítése	12	0	0	46	0	
	Légtechnikai rendszerek szerelvényei	22	0	0	46	0	
	Légtechnikai rendszerek beszabályozása	10	1	0	46	0	
	Garázsok szerelvényei	10	1	0	42	0	
	Speciális légtechnikai szerelvények	10	1	0	42	0	
	Tűzvédelem a légtechnikai rendszerek esetében	22	0	0	44	0	
	Szellőzéstechnika II. tantárgy témakörei:	**0**	**4,75**	**0**	**0**	**139,5**	

	Víz-levegő rendszerek a légtechnikában	0	1	0	0	51	
	Ipari létesítmények szellőzései	0	2	0	0	51	
	Légtisztító rendszerek	0	1	0	0	37,5	
	Tanulási terület összóraszáma:	**108**	**7,75**	**0**	**342**	**139,5**	**tanulói jogviszony: 481,5** **felnőttképzési jogviszony: 115,75**

A szakmai gyakorlati tantárgyak oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák				
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszáma és ajánlott szervezési módja:				
	a szakmai vizsga feladataihoz illetve a PTT-ben meghatározott tartalmakhoz igazodó feladatok	a KKK és a PTT alapján	óraszámigény szerint	egyéni és páros munka, bemutatás, projektfeladat

Értékelés		
Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása (diagnosztikus értékelés):	korábbi munkatapasztalat, kommunikációs készség, motiváció mérése egyéni módszerekkel (teszt, beszélgetés)	
A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (formatív értékelés):	Az Hűtő- és szellőzésrendszer- szerelő szakmához szükséges gyakorlati ismeretek elsajátításának mérése, értékelése. A különböző technológiák, munkafolyamatok készségszintre emelése, felkészítés a balesetmentes, önálló, kreatív, pontos, minőségi munkavégzésre és ennek értékelése. Az udvarias viselkedés, megfelelő kommunikáció normáinak megtanítása és az elsajátítási szintjének mérése, értékelése. Folyamatos visszajelzések. A tudásszint mérésére gyakorlati feladatokon keresztül szóbeli szöveges formában és érdemjeggyel. Az egyes munkafolyamatok értékelése munkafolyamatonként egy érdemjeggyel.	
	Írásbeli	a gyakorlaton nem releváns

Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés):	**Gyakorlati feladat**	munkafolyamatonként szóbeli értékelés és érdemjegy
Az érdemjegy megállapításának módja (pl. tantárgyanként egy-egy osztályzat):	egy munkafolyamatra egy érdemjegy az adott tantárgyon belül	
A szakmai gyakorlat tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek		
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	Szakirányú felsőfokú vagy középfokú végzettség (esetleg mestervizsga), kamarai gyakorlati oktatói képzés	
A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	nem releváns	

A szakirányú oktatás képzési programja

Tantárgyalapú oktatásszervezés esetén

I. ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

1. A szakma alapadatai

1.	**Az ágazat megnevezése:**	Épületgépészet
2.	**A szakma megnevezése:**	**Központifűtés-és gázhálózatrendszer-szerelő**
3.	**A szakma azonosító száma:**	4 0732 07 03
4.	**A szakma szakmairányai:**	nincs szakmairány
5.	**A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	4
6.	**A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	4
7.	**Ágazati alapoktatás megnevezése:**	Épületgépészet ágazati alapoktatás
8.	**Kapcsolódó részszakmák megnevezése:**	Égéstermék elvezető szerelő
9.	**Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama:**	11. évfolyam végén 140 óra tanulói jogviszonyban, 56 óra felnőttképzési jogviszonyban
10.	**A szakirányú oktatásra egy időben fogadható tanulók, illetve képzésben részt vevő személyek maximális létszáma:** (**Figyelem**! **A duális képzőhely** a szakképzési **munkaszerződés megkötését megelőzően** a tanulók, illetve a képzésben részt vevő személyek számára – jogszabályban foglalt rendelkezések megtartásával – **kiválasztási eljárást folytathat le.** Szakképzési munkaszerződés azzal a tanulóval, illetve a képzésben részt vevő személlyel köthető, aki a **szakmára előírt egészségügyi feltételeknek és pályaalkalmassági követelményeknek megfelel**.!)	12 fő
11.	**A képzés célja:**	Központifűtés-és gázhálózatrendszer-szerelő szakmához szükséges elméleti és gyakorlati tananyag elsajátítása
12.	**A képzés célcsoportja** (iskolai/szakmai végzettség)**:**	Alapfokú iskolai végzetséggel rendelkező tanulók

2. A szakirányú oktatás szakmai kimeneti követelményei (forrás: KKK)

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	A napi tevékenységet, a munkabiztonsági-, tűzvédelmi-, és környezetvédelmi előírások alapján végzi.	Ismeri a munkavégzéssel kapcsolatos munkabiztonsági-, tűzvédelmi-, környezetvédelmi szabályokat, előírásokat, valamint a védő berendezéseket és a védőfelszereléseket.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	Felelősséget vállal önmaga és társai biztonságáért. A védő berendezéseket és védőfelszereléseket rendeltetésszerűen használja.
2	Villamos kapcsolási rajz alapján egyszerű áramköröket állít össze és elvégzi az áramerősség-, feszültség alapméréseket.	Ismeri a villamosáramköri 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 alapvető érintésvédelmi szabályokat, előírásokat.
3	Műszaki rajz alapján kiválasztja az egyszerű fém munkadarab megmunkálásához szükséges eszközöket, szerszámokat, kisgépeket.	Alkalmazói szinten ismeri a műszaki rajzjeleket, megmunkáló szerszámokat, kisgépeket, eszközöket és anyagokat.	Szem előtt tartja a megmunkálás gazdaságosságát.	Önállóan kiválasztja a szerszámait, eszközeit a munkafolyamat elvégzéséhez.

4	Épületgépészeti kivitelezési dokumentáció és szöveges leírás 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. Azonosítja a kiviteli rajz alapján 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 (előtagjait).	Törekszik a méretpontosságra, precizitásra, mérőeszközök rendeltetésszerű használatára.	Felelősséget vállal az általa kialakított munkadarab méretpontosságára.
6	Előkészíti a munkaterületet a rendezett és biztonságos munkavégzéshez.	Összefüggéseiben átlátja és ismeri az adott munkafolyamatok- hoz 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	Szem előtt tartja a pontos mérést a hajlítás során.	Önállóan kiválasztja az alkalmazandó technológiát.

		alapvető számításokat a csőszereléshez.		
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.	
10	Szemrevételezéssel ellenőrzi a csőkötéseket és hajlításokat. Tömörségi vizsgálatot végez és a mérési eredményeit dokumentálja.	Ismeri a kötések kivitelezése során előforduló alapvető hibalehetőségeket. Ismeri és használja a tömörségi 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.	Késztetést érez a környezet megóvására.
12	Munkaterületét összerendezi, tiszta állapotban átadja. A keletkezett hulladékot, törmeléket az 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.

3. A szakirányú oktatásba történő belépés feltételei (Forrás: KKK)

1.	Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség vagy a Dobbantó program elvégzése
2.	Sikeres ágazati alapvizsga
3.	Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat

4. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges személyi feltételek a duális képzőhelyen

Funkció		**Végzettség**	**Szakképzettség (szakképesítés)**	**Szakirányú szakmai gyakorlat**	**Egyéb** (pl. kamarai gyakorlati oktatói vizsga)
1.	**Oktató**	Szakirányú felső- vagy középfokú végzettség, esetleg mester-vizsga			kamarai gyakorlati oktatói vizsga

5. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

1.	**Helyiségek (tanterem, tanműhely, tanterem, adminisztrációs iroda, irattár stb.):**	szaktanterem, tanműhely, számítógépterem,
2.	**Eszközök és berendezések** (Forrás: KKK):	— Számítógép — Internet hozzáférés — Nyomtató/Scanner/Projektor/Fénymásoló — Alapszintű irodai szoftverek (szövegszerkesztő, táblázatkezelő, adatbázis-kezelő, prezentációs program) — CAD alapú 2D, 3D rajzszoftver — irodatechnikai kézi eszközök (íróeszközök, rajzeszközök) — munkavédelmi felszerelések (védőszemüveg, védőkesztyűk, védőruházat) — anyagmegmunkáláshoz szükséges kézi és gépi szerszámok — csőszereléshez, csőmegmunkáláshoz szükséges szerszámok — csőszereléshez, csőmegmunkáláshoz szükséges anyagok és segédanyagok (különböző alapanyagú idomok, csőanyagok, tömítések,)

		— gázkészülékek, hűtéstechnikai berendezések, légtechnikai berendezések, — mérőeszközök (manuális és digitális távolságmérő eszközök, manuális és digitális szögmérő eszközök, manuális és digitális vízszintmérők, manuális és digitális hőmérsékletmérő eszközök, nyomásmérő műszer, nyomáspróbapumpa; áramlás- légtechnikai mérőműszerek; beszabályozásra alkalmas komplex rendszerek, szerelvényekkel együtt.
3.	**A tananyag-, illetve tematikai egységek (tantárgyak, témakörök) teljesítéséhez szükséges anyagok és felszerelések:**	ld. 2. sor
4.	**Egyéb speciális feltételek:**	----------

6. A szakirányú oktatás tervezett időtartama (Forrás: PTT)

1.	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra):**	*tanulói jogviszonyban: 1202* *felnőttképzési jogviszonyban: 659*	*tanulói jogviszonyban: 66%* *felnőttképzési jogviszonyban: 66%*
2.	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra):**	*tanulói jogviszonyban: 613* *felnőttképzési jogviszonyban: 335*	*tanulói jogviszonyban: 34%* *felnőttképzési jogviszonyban: 34%*
3.	**A foglalkozások összes óraszáma:**	***tanulói jogviszonyban: 1815*** ***felnőttképzési jogviszonyban: 994***	**100%**

Tanulói jogviszony óraterve

Ssz.	Tantárgy megnevezése	9. évf.		10. évf.		11. évf.		Összesen
		heti óra-szám	éves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	heti óra-szám	éves óraszám	
1.	Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	62	206
2.	Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31	139
3.	Matematika	2	72	3	108	2	62	242
4.	Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	0	108
5.	Természetismeret	3	108	0	0	0	0	108
6.	Testnevelés	4	144	1	36	1	31	211
7.	Osztályközösség-építő Program	1	36	1	36	1	31	103
8.	Digitális kultúra	1	36	1	36	1	31	103
9.	Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
	Közismeret összesen	**18**	**648**	**9**	**324**	**9**	**279**	**1251**
10.	Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	18
11.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	1	31	31
12.	Elektronikai alapozás	0,5	18	0	0	0	0	18

13.	Épületgépészeti alapozás I.	2,75	99	0	0	0	0	99
14.	Műszaki rajzismeret	1,75	63	0	0	0	0	63
15.	Fűtési rendszerek I.	0	0	1,5	54	0	0	54
16.	Fűtési rendszerek II.	0	0	0	0	1	31	31
17.	Épületgépészeti alapozás II.	0	0	1,5	54	0	0	54
18.	Épületgépészeti mérések II.	0	0	0	0	1	31	31
19.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás	0	0	0	0	1	31	31
20.	Gázhálózatok I.	0	0	1,5	54	0	0	54
21.	Gázhálózatok II.	0	0	0	0	1	31	31
22.	Égéstermékelvezetés	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
23.	Vállalkozás ismeretek	0	0	0	0	1,5	46,5	46,5
24.	Épületgépészeti alapozás II. gyakorlat	0	0	1,5	54	0	0	54
25.	Hegesztési alapismeretek gyakorlat	0	0	4	144	0	0	144
26.	Elsősegélynyújtási ismeretek gyakorlata	0	0	1	36	0	0	36
	Iskolai szakmai gyakorlat	0	0	6,5	234	0	0	234
27.	Elektronikai alapozás gyakorlata	1,5	54	0	0	0	0	54
28.	Épületgépészeti mérések I. gyakorlat	0,25	9	0	0	0	0	9

29.	Műszaki rajzismeret gyakorlat	0,25	9	0	0	0	0	9
30.	Fűtési rendszerek I. gyakorlat	0	0	7,5	270	0	0	270
31.	Fűtési rendszerek II. gyakorlat	0	0	0	0	5	155	155
33.	Épületgépészeti mérések II. gyakorlat	0	0	0	0	3,5	108,5	108,5
34.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás gyakorlat	0	0	0	0	3	93	93
35.	Gázhálózatok I.gyakorlat	0	0	6,5	234	0	0	234
36.	Gázhálózatok II.gyakorlat	0	0	0	0	3,5	108,5	108,5
37.	Épületgépészeti mérések I. gyakorlat	2,5	90	0	0	0	0	90
38.	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlat	6	216	0	0	0	0	216
38.	Égéstermékelvezetés	0	0	0	0	3	93	93
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				140			140
	Kötelező összesen	**34**	**1224**	**34**	**990**	**34**	**1054**	**3502**

Felnőttképzési jogviszony óraterve

Ssz.	Tantárgy megnevezése	1. évf.				2. évf.		Összesen
		első félév		második félév				
		heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	féléves óraszám	heti óra-szám	éves óra-szám	
4.	Munkavállalói ismeretek	0	0	1	18	0	0	18
5.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
6.	Elektronikai alapozás	0	0	0	0	0	0	0
7.	Épületgépészeti alapozás I.	3	54	0	0	0	0	54
8.	Műszaki rajzismeret	2	36	0	0	0	0	36
9.	Fűtési rendszerek I.	0	0	2,5	45	0	0	45
10.	Fűtési rendszerek II.	0	0	0	0	1	31	31
11.	Épületgépészeti alapozás II.	0	0	0,5	9	0	0	9
12.	Épületgépészeti mérések II.	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
13.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
14.	Gázhálózatok I.	0	0	0	0	1	31	31
15.	Gázhálózatok II.	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
16.	Égéstermékelvezetés	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5

17.	Elsősegélynyújtási ismeretek gyakorlata	0	0	1	18	0	0	18
18.	Vállalkozás ismeretek	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
19.	Elektronikai alapozás gyakorlat	1,5	27	0	0	0	0	27
20.	Épületgépészeti alapozás I. gyakorlat	1	18	0	0	0	0	18
21.	Műszaki rajzismeret gyakorlat	0	0	0	0	0	0	0
22.	Épületgépészeti mérések I. gyakorlat	2	36	0	0	0	0	36
23.	Épületgépészeti csővezetékek gyakorlat	4,5	81	0	0	0	0	81
24.	Fűtési rendszerek I. gyakorlata	0	0	6	108	0	0	108
25.	Hegesztési alapismeretek gyakorlat	0	0	2	36	0	0	36
26.	Épületgépészeti alapozás II. gyakorlat	0	0	1	18	0	0	18
28.	Fűtési rendszerek II. gyakorlat	0	0	0	0	2	62	62
29.	Épületgépészeti mérések II. gyakorlat	0	0	0	0	1	31	31
30.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás gyakorlat	0	0	0	0	1	31	31
31.	Gázhálózatok I. gyakorlat	0	0	0	0	3	93	93
32.	Gázhálózatok II. gyakorlat	0	0	0	0	1	31	31
33.	Égéstermékelvezetés gyakorlat	0	0	0	0	1	31	31
	Egybefüggő szakmai gyakorlat	0	0	0	56	0	0	56

	Kötelező összesen	**14**	**252**	**14**	**308**	**14**	**434**	**994**

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA A FENTI TÁBLÁZATOK DUÁLIS KÉPZŐHELYEN MEGVALÓSULÓ SZAKMAI GYAKORLATAIHOZ

7. Tanulási területek (Forrás: PTT)

	A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra)**	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra)**	**A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszáma**
1.	Fűtési rendszerek I.	tanulói jogviszonyban: 270 felnőttképzési jogviszonyban: 108	0 0	tanulói jogviszonyban: 270 felnőttképzési jogviszonyban: 108
2.	Fűtési rendszerek II.	tanulói jogviszonyban: 155 felnőttképzési jogviszonyban: 62	0 0	tanulói jogviszonyban: 155 felnőttképzési jogviszonyban: 62
3.	Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás	tanulói jogviszonyban: 93 felnőttképzési jogviszonyban: 31	0 0	tanulói jogviszonyban: 93 felnőttképzési jogviszonyban: 31
4.	Gázhálózatok I.	tanulói jogviszonyban: 234 felnőttképzési jogviszonyban: 93	0 0	tanulói jogviszonyban: 234 felnőttképzési jogviszonyban: 93
5.	Gázhálózatok II.	tanulói jogviszonyban: 108,5 felnőttképzési jogviszonyban: 31	0 0	tanulói jogviszonyban: 108,5 felnőttképzési jogviszonyban: 31
6.	Égéstermékelvezetés	tanulói jogviszonyban: 93 felnőttképzési jogviszonyban: 31	0 0	tanulói jogviszonyban: 93 felnőttképzési jogviszonyban: 31
7.	Egybefüggő szakmai gyakorlat	tanulói jogviszonyban: 140 felnőttképzési jogviszonyban: 56	0 0	tanulói jogviszonyban: 140 felnőttképzési jogviszonyban: 56
A tanulási területek összes óraszáma:		**tanulói jogviszonyban: 1093,5** **felnőttképzési jogviszonyban: 412**	**0** **0**	**tanulói jogviszonyban: 1093,5** **felnőttképzési jogviszonyban: 412**

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

ELSŐ TANULÁSI TERÜLET: ***Fűtéstechnika*** *-* ***Fűtési rendszerek I.***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

TEA-s.sz	Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
	Kiválasztja a legkorszerűbb fűtési megoldást.	Ismeri a korszerű fűtési megoldásokat.	Teljesen önállóan	Precizitásra való törekvés, koncentráltság, logikus gondolkodás	Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Kiválasztja és be- építi a szükséges fűtési primer oldali berendezéseket.	Ismeri a fűtési primer oldal jellemzőit, berendezési tárgyait.	Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Kiválasztja a meg- felelő hőtermelő berendezés típusát.	Ismeri a hőtermelő berendezéseket, azok tulajdonságait, alkalmazási köreit.	Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Elvégzi a kazán bekötését és felszerelését.	Ismeri a különböző kazánok típusait, jellemzőt, működési elveit.	Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

	Elvégzi a fűtési hőleadók típusának kiválasztását és beszerelését.	Ismeri a fűtési hőleadók típusait, tulajdonságokat.	Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Komplett központi fűtési rendszert épít ki.	Ismeri a központi fűtési rendszer felépítését, struktúráját, a szükséges berendezési tárgyaival együtt.	Instrukció alapján részben önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Napkollektoros rendszert épít ki.	Ismeri a napkollektorok tulajdonságait, felépítését, azok beszerelésének feltételeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Hőszivattyús rendszert épít ki.	Ismeri a hőszivattyúk tulajdonságait, felépítését, azok beszerelésének feltételeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)						
	A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
	9.	**10.**	**11**	**Ksz.11**	**Ksz.12**	

Tanulási terület megnevezése	Tantárgyak és a témakörök megnevezése	Az évfolyam összes óraszáma					
Fűtéstechnika	**Fűtési rendszerek I. tantárgy**	**0**	**270**	**0**	**108**	**0**	
	Fűtési módok	0	50	0	20	0	
	Hőtermelő berendezések	0	50	0	22	0	
	Hőleadók – szekunder oldal	0	50	0	22	0	
	Hőhordozó közegek	0	60	0	22	0	
	Megújulóenergia-felhasználások	0	64	0	22	0	
	Tanulási terület összóraszáma:	**0**	**270**	**0**	**108**	**0**	**tanulói jogviszonyban: 270 óra** **felnőttképzési jogviszonyban: 108 óra**

MÁSODIK TANULÁSI TERÜLET: ***Fűtéstechnika – Fűtési rendszerek II.***

1. **A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása** (Forrás: KKK és PTT)

TEA-s.sz.	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Fűtési rendszerek II.	Elvégzi a fűtési rendszerekben használt szerelvények beszerelését és bekötését.	Ismeri a fűtési rend- szerek során használt szerelvényeket.	Teljesen önállóan	Nyitott a csapatmunkára, munkájára igényes, precizitásra törekszik,	Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

	Kiválasztja és a szükséges segéd- szerelvényekkel beépíti a megfelelő keringtetőszivattyút.	Ismeri a keringtető- szivattyúk tulajdonságait, jelleggörbéit, kiválasztásának módszereit.	Teljesen önállóan	pontos, logikus gondolkodás jellemzi.	Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Fűtési csőhálózatot épít ki.	Ismeri a fűtési rendszerek során alkalmazott csőtípusokat, azok szerelési módszereit.	Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása
	Kazánházakat, hőközpontokat épít ki kapcsolási tervek lapján.	Ismeri kapcsolási terveken szereplő jelöléseket.	Instrukció alapján részben önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		9.	**10.**	**11**	**Ksz.11**	**Ksz.12**	
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
	Fűtési rendszerek II.	**0**	**0**	**155**	**0**	**62**	
	Fűtéstechnikai szerelvények	0	0	40	0	15	
	Keringtető szivattyúk	0	0	40	0	17	
	Fűtési rendszerek csőhálózata	0	0	40	0	15	
	Hőközpontok, kazánházak	0	0	35	0	15	
	Tanulási terület összóraszáma:	**0**	**0**	**155**	**0**	**62**	**tanulói jogviszonyban: 155 óra**

							felnőttképzési jogviszonyban: 62 óra

HARMADIK TANULÁSI TERÜLET: ***Épületgépészeti munkák***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

TEA-s.sz.	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
	Beazonosítja a munkaterületen a fal- és födémtöréseket a tervek alapján.	Ismeri az építésztervekenfeltüntetett jelöléseket.	Teljesen önállóan	Nyitott a csapatmunkára, munkájára igényes, törekszik a precizitásra és a pontos, logikus gondolkodásra.	Digitális mérőműszerek használata
	Elkészíti a munka- tervet, majd tervezői egyeztetést folytat.	Ismeri a munkaterv részeit és fázisait.	Teljesen önállóan		Digitális mérőmű- szerek használata
	Költségvetést készít terv alapján.	Ismeri a költségvetés készítés fázisait, szoftvereit.	Teljesen önállóan		Szöveg- és táblázatkezelő szoftverek használata
	Szükség szerint közreműködik a hatósági eljárások előkészítésében.	Ismeri a hatósági eljárások lefolytatásának módját.	Instrukció alapján részben önállóan		Digitális tartalmak keresése és felhasználása
	Szükség szerint átadási eljárást lefolytat.	Ismeri az átadási eljárások lefolytatásának módját.	Instrukció alapján részben önállóan		
	Az építési-bontási hulladékot kezeli.	Ismeri az építési- bontási hulladékok kezelésével kapcsolatos jogszabályokat, és alkalmazza őket.	Instrukció alapján részben önállóan.		

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)		
	A (szakirányú) oktatás évfolyama	**Összes óraszáma**

		9.	10.	11	Ksz.11	Ksz.12	
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Épületgépészeti munkák	**Épületgépészeti tervdokumentáció és munkairányítás**	**0**	**0**	**93**	**0**	**31**	
	Építészeti tervek	0	0	15	0	5	
	Épületgépészeti tervek	0	0	20	0	6	
	Épületgépészeti tervdokumentációk	0	0	20	0	6	
	Hatósági eljárások és szolgáltatói közre- működések	0	0	15	0	6	
	Átadás/átvételi eljárások	0	0	23	0	8	
	Tanulási terület összóraszáma:	**0**	**0**	**93**	**0**	**31**	**tanulói jogviszony 93 óra felnőttképzési jogviszony: 31 óra**

NEGYEDIK TANULÁSI TERÜLET: ***Gázellátás***

1. A tanulási területhez tartozó tanulási eredmények (szakmai kimeneti követelmények) felsorolása (Forrás: KKK és PTT)

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedés- módok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Értelmezi a kazánok adattáblázatában szereplő teljesítmény értékeket.	Ismeri a földgáz jellemzőit, tulajdonságait.	Teljesen önállóan	Nyitott a csapatmunkára, munkájára igényes, precíz, pontos.	Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

Az előírásokat betartva gázhálózatot kiépít.	Ismeri az aktuális gázszolgáltatást szabályozó jogszabályokat.	Teljesen önállóan		Adatok, információk és digitális tartalmak böngészése, keresése és felhasználása

A tanulási területhez tartozó tantárgyak és témakörök óraszáma (Forrás: PTT) (zárójelben a felnőttképzési jogviszony óraszáma)							
		A (szakirányú) oktatás évfolyama					**Összes óraszáma**
		9.	**10.**	**11**	**Ksz.11**	**Ksz.12**	
Tanulási terület megnevezése	**Tantárgyak és a témakörök megnevezése**	**Az évfolyam összes óraszáma**					
Gázellátás	**Gázhálózatok I.**	**0**	**234**	**0**	**0**	**93**	
	Földgáz jellemzői	0	42	0	0	22	
	Gázszolgáltatást szabályozó jogszabályok	0	52	0	0	21	
	Gázhálózatok kialakítása telekhatáron belül	0	70	0	0	25	
	Gázfogyasztó berendezések és gázfel- használó technológiai rendszerek	0	70	0	0	25	
	Gázhálózatok II.	**0**	**0**	**108,5**	0	**31**	
	Gázszerelési tervdokumentáció értelmezése	0	0	17	0	5	
	KPE -csővezeték térszint alatti elhelyezése	0	0	23	0	5	

	Acélanyagú fogyasztói vezeték kiépítése	0	0	23	0	5	
	Rézanyagú fogyasztói vezeték kiépítése	0	0	23	0	5	
	Légbevezető elemek	0	0	9	0	6	
	Gázkészülékek fő részegységei	0	0	13,5	0	5	
	Égéstermék elvezetés	**0**	**0**	**93**	0	**31**	
	A kémény, az égéstermék-elvezető rendszer fogalma	0	0	15	0	4	
	Alkalmazható anyagok	0	0	15	0	4	
	Alkalmazási technológiák	0	0	15	0	4	
	Égéstermék elvezetéssel rendelkező hőtermelő berendezések	0	0	15	0	4	
	Létesítési eljárások menete	0	0	8	0	4	
	Égéstermékelvezető rendszer általános méretezése	0	0	8	0	4	
	Karbantartás	0	0	8	0	4	
	Munka- és tűzvédelem	0	0	9	0	3	
	Tanulási terület összóraszáma:	**0**	**234**	**201,5**	**0**	**155**	**tanulói jogviszony: 435,5 felnőttképzési jogviszony: 155 óra**

<table>
<tr><th colspan="5">A szakmai gyakorlati tantárgyak oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszáma és ajánlott szervezési módja:</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>a szakmai vizsga feladataihoz, illetve a PTT-ben meghatározott tartalmakhoz igazodó feladatok</td><td>a KKK és a PTT alapján</td><td>óraszámigény szerint</td><td>egyéni és páros munka, bemutatás, projektfeladat</td></tr>
<tr><th colspan="5">Értékelés</th></tr>
<tr><td colspan="2">Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása (diagnosztikus értékelés):</td><td colspan="3">korábbi munkatapasztalat, kommunikációs készség, motiváció mérése egyéni módszerekkel (teszt, beszélgetés)</td></tr>
<tr><td colspan="2">A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (formatív értékelés):</td><td colspan="3">A központifűtés- és gázhálózatrendszer-szerelő szakmához szükséges gyakorlati ismeretek elsajátításának mérése, értékelése. A különböző technológiák, munkafolyamatok készségszintre emelése, felkészítés a balesetmentes, önálló, kreatív, pontos, minőségi munkavégzésre és ennek értékelése. Az udvarias viselkedés, megfelelő kommunikáció normáinak megtanítása és az elsajátítási szintjének mérése, értékelése. Folyamatos visszajelzések.
A tudásszint mérésére gyakorlati feladatokon keresztül szóbeli szöveges formában és érdemjeggyel. Az egyes munkafolyamatok értékelése, munkafolyamatonként egy érdemjeggyel</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés):</td><td>Írásbeli</td><td colspan="2">a gyakorlaton nem releváns</td></tr>
<tr><td>Gyakorlati feladat</td><td colspan="2">munkafolyamatonként szóbeli értékelés és érdemjegy</td></tr>
<tr><td colspan="2">Az érdemjegy megállapításának módja (pl. tantárgyanként egy-egy osztályzat):</td><td colspan="3">egy munkafolyamatra egy érdemjegy az adott tantárgyon belül</td></tr>
<tr><th colspan="5">A szakmai gyakorlat tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek</th></tr>
<tr><td colspan="2">Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége</td><td colspan="3">Szakirányú felsőfokú vagy középfokú végzettség (esetleg mestervizsga), kamarai gyakorlati oktatói képzés</td></tr>
</table>

(szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	
A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	nem releváns

A szakirányú oktatás képzési programja

Tantárgyalapú oktatásszervezés esetén

I. ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

1. A szakma alapadatai

1.	**Az ágazat megnevezése:**	Elektronika és elektrotechnika
2.	**A szakma megnevezése:**	Villanyszerelő
3.	**A szakma azonosító száma:**	4 0713 04 07
4.	**A szakma szakmairányai:**	Villamos hálózat, Épületvillamosság, Villamos készülék és berendezés
5.	**A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	4
6.	**A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	4
7.	**Ágazati alapoktatás megnevezése:**	Műszaki ágazati alapoktatás
8.	**Kapcsolódó részszakmák megnevezése:**	Villamosipari előkészítő
9.	**Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama:**	11. évfolyam végén 140 óra
10.	**A szakirányú oktatásra egy időben fogadható tanulók, illetve képzésben részt vevő személyek maximális létszáma:**	12 fő

11.	**A képzés célja:**	a villanyszerelő szakmához szükséges elméleti és gyakorlati tananyag elsajátítása
12.	**A képzés célcsoportja** (iskolai/szakmai végzettség)**:**	alapfokú iskolai végzettség

2. A szakirányú oktatás szakmai kimeneti követelményei (forrás: KKK)

Sorszám	**Készségek, képességek**	**Ismeretek**	**Elvárt 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 villamosalapszereléseket létesít. A kivitelezéshez	Felsorolja az alapszerelési technológiákat és azok megoldási lehetőségeit. Ismeri az alapszerelési műveletek elvégzéséhez szükséges szerszámokat, anyagokat és azok kiválasztási szempontjait. szükséges szerszám- és anyagjegyzéket állít össze.	A kivitelezés során figyelembe veszi, hogy munkájával a készreszerelést 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 készreszerelt berendezés szakszerű kivitelezéséért. Munkáját másokkal együttműködve végzi.

3	Digitális és papír alapú dokumentáció alapján lakóépület csatlakozó vezetéket 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 hálózatrész 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 megfelelőségéért.
5	Papír alapú dokumentáció alapján, berendezések kábeles csatlakozó vezetékét létesíti, valamint elkészíti a megvalósulási do-	Ismerje a csatlakozó vezetékekre, kábelekre vonatkozó előírásokat. Tisztában legyen a feszültségesés, terhelhetőség fogalmával, a terhelhetőséget befolyásoló	Szem előtt tartja a kábel szerelésére és fektetésére vonatkozó technológiai utasításokat, szabványi előírásokat.	A kábeles csatlakozást önállóan végzi.

	kumentációt. Szerelői ellenőrzést végez.	tényezőkkel.		
6	Kábelösszekötést készít kisfeszültségű kábelen zsugortechnológiával. Szerelői ellenőrzést végez.	Ismeri a különböző kábel szerkezetetek és a szerkezeti elemek szerepét Ismeri a kábelszerelési technológiákat.	Kötelezőnek tartja magára nézve a zsugorcsöves 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 túlfeszültség- védelmi berendezések paramétereit és helyes működését.
8	Dokumentáció alapján fotovoltaikus berendezést szerel.	Ismeri a napelemes rendszerek áramgenerátoros működését. Ismeri a fotovoltaikus rendszerek, tűz és érintésvédelmi előírásait.	Figyelembe veszi a fotovoltaikus rendszerek működési jellegéből fakadó veszélyforrásokat. Betartja a fotovoltaikus rendszerek speciális feszültségmentesítési szabályait.	A fotovoltaikus 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- vedelem fokozatait. Ismeri a lakóépületekben kialakított túlfeszültség-védelmi megoldásokat, telepítés szabályait,	Kezdeményezi a túlfeszültség- védelmi 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 villámvédelemi berendezés szerelését vezetői ellenőrzés mellett végzi.
12	Feszültségmentesítést végez.	Ismeri a feszültségmentesít és öt lépését MSZ1585 alapján. Felsorolja	Betartja a feszültségmentesíté s lépéseinek sorrendjét.	A hálózatképnek és feszültségszinteknek megfelelő eszközöket használ. Biztonsága

		a feszültségmentesít és eszközeit. Felsorolja a feszültségmentesít és védőeszközeit.		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 kockázatokat és veszélyhelyzeteket.	A bejáráson feltárt kockázatokért kollektív felelősséggel tartozik. Az egyéni és csoportos védőeszközök használatáért felel.

3. A szakirányú oktatásba történő belépés feltételei (Forrás: KKK)

1.	Sikeres ágazati alapvizsga	szükséges
2.	Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat	szükséges

4. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges személyi feltételek a duális képzőhelyen

Funkció		**Végzettség**	**Szakképzettség (szakképesítés)**	**Szakirányú szakmai gyakorlat**	**Egyéb** (pl. kamarai gyakorlati oktatói vizsga)
1.	**Oktató**	Szakirányú felső- vagy középfokú végzettség, esetleg mestervizsga			kamarai gyakorlati oktatói vizsga

5. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

1.	**Helyiségek (tanterem, tanműhely, tanterem, adminisztrációs iroda, irattár stb.):**	szaktanterem, tanműhely, számítógépterem,
2.	**Eszközök és berendezések** (Forrás: KKK):	informatikai és adatrögzítő eszközök, technológiai leírások, szabvány és jogszabály gyűjtemény, munkabiztonsági eszközök és egyéni védőfelszerelések, környezetszennyező anyagok gyűjtői, villanyszerelő kéziszerszámok, présszerszámok, melegítő készülék, földmunka kézi szerszámai, oszlopállítás eszközei vezeték-, és kábelszerelés eszközei, fémipari kéziszerszámok és kisgépek, villamos mérőműszerek és diagnosztikai eszközök, hosszmérő eszközök (mérőszalag) lézeres- és

		egyéb szintező, véső- és fúrógépek, ipari porszívók, forrasztó berendezések, az épület villanyszerelés főbb anyagai, villamoshálózat szerelésének főbb anyagai, a villamos készülék és berendezés szerelő szerelésének főbb anyagai.
3.	**A tananyag-, illetve tematikai egységek (tantárgyak, témakörök) teljesítéséhez szükséges anyagok és felszerelések:**	lásd. 2 sor
4.	**Egyéb speciális feltételek:**	----------

6. A szakirányú oktatás tervezett időtartama – tanulói jogviszonyban (Forrás: PTT)

1.	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra):**	*1153*	*67%*
2.	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra):**	*533*	*33%*
3.	**A foglalkozások összes óraszáma:**	***1706***	**100%**

Tanulói jogviszony óraterve

Ssz.	Tantárgy megnevezése	9. évf.		10. évf.		11. évf.		Összesen
		heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	heti óraszám	éves óraszám	
1.	Kommunikáció - magyar nyelv és irodalom	2	72	2	72	2	62	206
2.	Idegen nyelv	2	72	1	36	1	31	139
3.	Matematika	2	72	3	108	2	62	242
4.	Történelem és társadalomismeret	3	108	0	0	0	0	108
5.	Természetismeret	3	108	0	0	0	0	108
6.	Testnevelés	4	144	1	36	1	31	211
7.	Osztályközösség-építő Program	1	36	1	36	1	31	103
8.	Digitális kultúra	1	36	1	36	1	31	103
9.	Pénzügyi és munkavállalói ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
	Közismeret összesen	**18**	**648**	**9**	**324**	**9**	**279**	**1251**
10.	Munkavállalói ismeretek	0,5	18	0	0	0	0	18
11.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	2	62	62
12.	Villamos alapismeretek	4	144	0	0	0	0	144

13.	Gépészeti alapismeretek: munkabiztonság	0,5	18	0	0	0	0	18
14.	Gépészeti alapismeretek	3,5	126	0	0	0	0	126
15.	Elektrotechnika	0	0	1	36	0,5	15,5	51,5
16.	Ipari elektronika	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
17.	Villamos dokumentáció	0	0	1	36	0	0	36
18.	Villamos biztonságtechnika	0	0	0,5	18	0	0	18
19.	Munkavédelem	0	0	1	36	0	0	36
20.	Épületvillamosság 1.	0	0	3	108	0	0	108
21.	Épületvillamosság 2.	0	0	0	0	4	124	124
22.	Villamos készülékek és berendezések 1.	0	0	2	72	0	0	72
23.	Villamos hálózatok 1.	0	0	2	72	0	0	72
24.	Elsősegély-nyújtási alapismeretek	0	0	1	36	0	0	36
25.	Vállalkozási ismeretek	0	0	0	0	1	31	31
26.	Villamos alapismeretek gyakorlat	4	144	0	0	0	0	144
27.	Gépészeti alapismeretek gyakorlat	3,5	126	0	0	0	0	126
28.	Elektrotechnika gyakorlat	0	0	2	72	0,5	15,5	87,5
29.	Ipari elektronika gyakorlat	0	0	0	0	0,5	15,5	15,5
30.	Villamos dokumentáció gyakorlat	0	0	1	36	1	31	67

31.	Villamos biztonságtechnika gyakorlat	0	0	1,5	54	2	62	116
32.	Munkavédelem	0	0	0	0	0	0	0
33.	Épületvillamosság 1. gyakorlat	0	0	3	108	0	0	108
34.	Épületvillamosság 2. gyakorlat	0	0	0	0	13	403	403
35.	Villamos készülékek és berendezések 1. gyakorlat	0	0	3	108	0	0	108
36.	Villamos hálózatok 1. gyakorlat	0	0	3	108	0	0	108
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				140			140
	Kötelező összesen	**34**	**954**	**34**	**1026**	**34**	**899**	**3502**

II. A TANULÁSI TERÜLETEK SZAKMAI TARTALMA ÉS ÓRASZÁMAI DUÁLIS KÉPZŐHELYEN MEGVALÓSULÓ SZAKMAI GYAKORLATAIHOZ

Tanulási területek (Forrás: PTT)

	A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése		**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra)**	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra)**	**A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszáma**
1.	Villamossági alapismeretek		170	0	170
2.	Villamos biztonságtechnika		116	0	116
3.	Épületvillamosság		511	0	511
4.	Villamos készülékek és berendezések		108	0	108
5.	Villamos hálózatok 1.		108	0	108
6.	Egybefüggő szakmai gyakorlat		140	0	140
A tanulási területek összes óraszáma:			**1153**	**0**	**1153**

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

ELSŐ TANULÁSI TERÜLET: ***Villamossági alapismeretek***
Elektrotechnika

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Biztonsággal használja az egyszerű áramkör fogalmait, jelöléseit és dokumentáció alapján elvégzi az áramkörök jellemzőinek mérését és számításait.	Ismeri a villamos áramkör felépítését, működését, jelöléseit, jellemzőit és az egyenáramú áramkörök alaptörvényeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik az igényes és pontos munkavégzésre. Tevékenysége során fontosnak tartja a villamos biztonságtechnikai előírások betartását, illetve betartatását.	Mérési, számítási feladatok dokumentálása irodai szoftverek alkalmazásával
Alkalmazza az összetett hálózatok egyszerűsítési szabályait.	Ismeri az összetett hálózatok egyszerűsítési szabályait, ellenállás- és kodenzátorhálózatokra.	Instrukció alapján részben önállóan	Munkáját igyekszik jól áttekinthetően dokumentálni.	Áramkör-szimulációs szoftver használata
Bemutatja és értelmezi a villamos erőtér jelenségeit, gyakorlati példákon keresztül.	Ismeri a villamos erőtér jellemzőit.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Alkalmazza a kondenzátorok jellemzőinek mérési és számítási elveit.	Ismeri a kondenzátor felépítését, működését, jellemzőit, kapcsolásait és átmeneti jelenségeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Bemutatja és értelmezi a mágneses tér jelenségeit és ábrázolási módjait.	Ismeri az állandó mágneses tér jelenségeit, fogalmait.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Szemlélteti a mozgási és nyugalmi indukció önindukció jelenségét,	Érti az elektromágneses indukció fogalmait és törvényeit.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez

gyakorlati alkalmazását.				
Bemutatja a szinuszosan váltakozó feszültség fogalmát, ábrázolását, jellemzőit.	Ismeri a szinuszosan váltakozó mennyiségek jellemzőit, előállítási módját.	Teljesen önállóan		Egyszerű rajzprogram használata kapcsolási rajz és vektorábra készítéséhez
Méréssel és számítással igazolja a soros és párhuzamos RLC-körök összefüggéseit.	Ismeri a váltakozó áramú hálózat elemeit és összefüggéseit.	Instrukció alapján részben önállóan		Mérési, számítási feladatok dokumentálása irodai szoftverek alkalmazásával
Dokumentáció alapján többfázisú hálózatok villamos jellemzőit, feszültségeit, áramait méri.	Ismeri a fázis- és vonali mennyiségek jellemzőit csillag- és háromszögkapcsolás esetén. Ismeri a szimmetrikus és aszimmetrikus terhelés fogalmát.	Teljesen önállóan		Kapcsolási rajz készítése számítógépes programok segítségével
Megkülönbözteti a váltakozó áramú villamos gépek adattábla-adatait, és értelmezi azokat.	Ismeri a váltakozó áramú gépek (transzformátor, szinkron- és aszinkrongép) működésének alapjait.	Teljesen önállóan		Megadott jellemzők alapján villamos gép kiválasztása katalógusból

Ipari elektronika

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**

Felismeri a félvezető elemeket, elektronikus érzékelőket.	Ismeri az alapvető félvezető elemeket és működési jellemzőiket. Ismeri a félvezető alapú hő- és fényérzékelők működési elvét.	Teljesen önállóan	Törekszik az igényes és pontos munkavégzésre. Tevékenysége során fontosnak tartja a villamos biztonságtechnikai előírások betartását és betartatását. Munkáját igyekszik jól áttekinthetően dokumentálni. Igyekszik megismerni a technika újdonságait.	Online katalógusból alkatrészek kiválasztása
Kiválasztja a tápegységet a villamos készülékhez, áramát feszültségét méréssel ellenőrzi.	Ismeri a tápegységek feladatát és villamos jellemzőit.	Teljesen önállóan		Online katalógusból készülék kiválasztása, használati szerelési utasítást letöltése
Bemutatja a szűrő áramkörök gyakorlati jelentőségét.	Ismeri a szűrő áramkörök alkalmazását.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógusból alkatrészek kiválasztása
Kiválasztja a frekvenciaváltót az aszinkronmotorhoz, annak villamos jellemzői alapján.	Ismeri az inverterek, frekvenciaváltók szerepét, főbb jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan		Karbantartási szerelési útmutatók letöltése, nyomtatása vagy tanulmányozása online formában
Villamos jellemzői alapján kiválasztja a szilárdtestrelét.	Ismeri az elektronikus kapcsolók alapvető jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógusból alkatrészek kiválasztása
Bemutatja a logikai változók és függvények fogalmát, ábrázolását.	Ismeri a digitális technika fogalmait és a logikai azonosságokat.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja az impulzusok jellemzőit.	Ismeri az impulzustechnika alapfogalmait.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez

Villamos dokumentáció

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**

Egyszerű géprajzokat olvas, értelmez.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolást. Ismeri a gépelemek ábrázolási módjait, a méretek megadását.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik az igényes és pontos munkavégzésre. Munkáját igyekszik jól áttekinthetően dokumentálni.	Képek, rajzok letöltése az internetről
Egyszerű építészeti alaprajzokat, metszeti rajzokat olvas, értelmez.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolást. Ismeri az épületelemek ábrázolási módjait, a méretek megadását.	Instrukció alapján részben önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Épületvillamossági nyomvonalrajzot olvas, értelmez, és ez alapján anyagjegyzéket állít össze.	Ismeri a villamos nyomvonal rajzának rajzjeleit, az ábrázolási szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Lakáselosztó áramútjának elrendezési és szerelési rajzát olvassa, értelmezi, és ez alapján összeállítja az anyagjegyzéket.	Ismeri az áramútrajzok rajzjeleit, a kapcsolókészülékek, vezetékek adatainak megadási módját, az ábrázolási szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Szabadvezetéki nyomvonalrajzot olvas, értelmez.	Ismeri a szabadvezetéki nyomvonal rajzának rajzjeleit, az oszlopok, vezetékek adatainak megadási módját, az ábrázolási szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Kábelnyomvonalrajzot olvas és értelmez.	Ismeri a kábelnyomvonalrajzok rajzjeleit, kábelek adatainak megadási módját, az ábrázolási szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból

Ipari elosztó áramútjának elrendezési és szerelési rajzát olvassa és értelmezi.	Ismeri az áramútrajzok rajzjeleit, a kapcsolókészülékek, vezetékek adatainak megadási módját, az ábrázolási szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Vezérlési rajzokat olvas és értelmez.	Ismeri az áramútrajzok rajzjeleit, a kapcsolókészülékek, vezetékek adatainak megadási módját, az ábrázolási szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Villamos gépek bekötési rajzait olvassa és értelmezi.	Ismeri a villamos gépek rajzjeleit, készülékek, vezetékek adatainak megadási módját, az ábrázolási szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Mérésről kapcsolási rajzot és mérési jegyzőkönyvet készít.	Ismeri a mérőműszerek rajzjeleit, a mérési jegyzőkönyvek tartalmi és formai követelményeit.	Teljesen önállóan		Mérési jegyzőkönyv, dokumentáció készítése irodai szoftverek használatával

A TANULÁSI TERÜLETHEZ RENDELT GYAKORLATI ÓRASZÁMOK

		10. évfolyam	11. évfolyam	A képzés összes óraszáma
Villamossági alapismeretek	**Elektrotechnika**	**72**	**15,5**	**87,5**
	Aktív és passzív hálózatok	36	0	36
	Villamos erőtér, kondenzátor	12	0	12
	Mágneses tér	12	0	12
	Váltakozó áramú hálózatok	12	5,5	17,5
	Többfázisú hálózatok	0	10	10
	Ipari elektronika	**0**	**15,5**	**15,5**
	Félvezető alkatrészek	0	5	5
	Impulzustechnika	0	3	3
	Egyenirányítók, tápegységek	0	4	4
	A digitális technika alapjai	0	3,5	3,5
	Villamos dokumentáció	**36**	**31**	**67**
	A műszaki ábrázolás alapjai	24	0	24
	Villamosipari szakrajz	12	31	43
	Tanulási terület összóraszáma	***108***	***62***	***170***

MÁSODIK TANULÁSI TERÜLET: Biztonságtechnika

Készsgek, és képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és fele- lősség mértéke**	**Elvárt viselkedés- módok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Felméri a villamos veszélyhelyzeteket.	Ismeri az áramütés fogalmát, hatásait és az áramütés súlyosságát befolyásoló tényezőket.	Teljesen önállóan	Felelősen viselkedik.. Törekszik a biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartatására. Tisztában van azzal, hogy tevékenysége veszélyt jelenthet önmagára és másokra.	Szabványok, jogszabályok olvasása keresése, értelmezése
Alkalmazza a hiba- védelmi megoldá- sokat.	Ismeri az alap védelem fogalmát, eszközeit. Ismeri a hibavédelem fogalmát, megvalósítási lehetőségeit, eszközeit.	Teljesen önállóan		Szabványok, jogszabályok olvasása, keresése, értelmezése Villamos kiviteli tervdokumentáció olvasása elektronikus formában
Elvégzi a hiba védelmi módok szere- lői ellenőrzését és elbírálja a működő- képességüket.	Ismeri a szerelői.ellenőrzés szerepét és a végrehajtására vonatkozó előírásokat.	Teljesen önállóan		Szerelői ellenőrzés dokumentálása irodai szoftverek alkalmazásával
Villámvédelmi berendezést szerel.	Ismeri a villám fogalmát, hatásait, a villámcsapás való- színűségét befolyásoló tényezőket. Ismeri a villámvédelmi berendezés feladatát, részeit.	Instrukció alapján részben önállóan		zabványok, jog- szabályok olvasása, keresése, és értelmezése Villamos kiviteli tervdokumentáció olvasása elektronikus formában
Túlfeszültség- védelmi eszközt telepít.	Ismeri a villámok másodlagos hatása- it, és az azok elleni védekezés módszereit. Ismeri a túlfeszültség-védelmi eszközöket, azok katalógusadatait, főbb szerelési, telepítési előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan		zabványok, jog- szabályok olvasása, keresése és értelmezése Villamos kiviteli tervdokumentáció olvasása elektronikus formában
Alkalmazza a villamos berendezések tűzvédelmi előírásait.	Ismeri a villamos berendezések tűz- védelmi előírásait, az OTSZ (Országos Tűzvédelmi Szabályzat) vonatkozó előírásait.	Teljesen önállóan		zabványok, jog- szabályok olvasása, keresése, és értelmezése illamos kiviteli tervdokumentáció lvasása elektronikus formában
Alkalmazza a magasban végzett munkára vonatkozó előírásokat.	Ismeri a magasban végzett munka fogalmát és a vonatkozó biztonsági előírásokat.	Teljesen önállóan		igitális oktatási anyagok használata

A TANULÁSI TERÜLETHEZ RENDELT GYAKORLATI ÓRASZÁMOK

		10. évfolyam	11. évfolyam	A képzés összes óraszáma
Villamos biztonságtechnika	Alapvédelem	18	0	18
	Hibavédelem	36	0	36
	Szerelői ellenőrzés	0	15	15
	Villámvédelem	0	15	15
	Túlfeszültség-védelem	0	15	15
	Tűzvédelem	0	9	9
	Magasban végzett munka	0	8	8
	Tanulási terület összóraszáma	***54***	***62***	***116***

HARMADIK TANULÁSI TERÜLET: ***Épületvillamosság***

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Épületvillamossági terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez.	Ismeri az épületvillamosság kiviteli dokumentumait, az épületvillamossági anyagokat, szerelvényeket, fogyasztókat, szerelési technológiákat	Teljesen önállóan	Munkáját igényesen, pontosan végzi. Törekszik a biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartatására. Odafigyel a környezetének állapotára, a rendre, a tisztaságra, a keletkező hulladékok kezelésére. Ügyel a takarékos anyag- és energiafelhasználásra.	Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Kábeles csatlakozóvezetéket létesít, és elkészíti a hozzá tartozó víz- és tűzzáró kábelátvezetést.	Ismeri a vezetékek, kábelek jellemzőit, szerelési technológiáit.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesít.	Ismeri a falon kívüli és süllyesztett szerelési technológiákat.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése,olvasása nyomtatott és online formában
Kiválasztja, szereli a fogyasztó számára a vezetéket.	Ismeri a vezetékek kiválasztásának előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Vezeték kiválasztása online katalógusból
Áramkör működtetésére kiválasztja, telepíti a kapcsolókészüléket.	Ismeri a kapcsolókészülékek jellemzőit.	Teljesen önállóan		Kapcsolókészülék, szerelési anyagok kiválasztása online-katalógusból
Szereli, beállítja a túláramvédelmi készüléket.	Ismeri a túláramvédelmi készülékek jellemzőit, feladatát.	Instrukció alapján részben önállóan		Túláram védelmi eszköz kiválasztása online katalógusból
Áramütés elleni védelmet (hibavédelmet) alakít ki.	Ismeri az áramütés elleni védelem, hibavédelem jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése,olvasása nyomtatott és online formában
Világítási berendezést szerel.	Ismeri a világítási fogyasztók és a világítási lámpatestek jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan		Világítási lámpatestek kiválasztása online katalógusból
Kialakítja az épületvillamossági fogyasztó táplálását.	Ismeri a villamos fogyasztók telepíté- si előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Alkatrészek, szerelési anyagok kiválasztása online katalógusból

Méri és dokumentálja a hálózat villamos és érintésvédelmi paramétereit, biztonságtechnikai előírások alkalmazásával.	Ismeri a szerelői ellenőrzésre vonatkozó előírásokat és mérési feladatokat, mérőeszközöket, mérési módszereket. Ismeri a szerelői ellenőrzésre vonatkozó dokumentációs követelményeket.	Teljesen önállóan		Irodai szoftvereket használata dokumentáció készítésé- re

A TANULÁSI TERÜLETHEZ RENDELT GYAKORLATI ÓRASZÁMOK

		10. évfolyam	11. évfolyam	A képzés összes óraszáma
Épületvillamosság	Az épületvillamos-szerelői munka előkészítése	13	0	13
	Vezetékek	12	0	12
	Áramütés elleni védelem	11	0	11
	Épület-villanyszerelési technológiák	30	0	30
	Kapcsolókészülékek, túláramvédelem	21	0	21
	Épületvillamossági fogyasztók, világítás	21	0	21
	A villamos munka felmérése, alapszerelés	0	163	163
	Épületvillamossági vezérlők, szabályozók	0	80	80
	Intelligens épületautomatika	0	70	70
	Villámvédelem	0	30	30
	Túlfeszültség-védelem	0	30	30
	A villamos munka átadása, ellenőrzése	0	30	30
	Tanulási terület összóraszáma	**108**	**403**	**511**

NEGEYEDIK TANULÁSI TERÜLET: ***Villamos készülékek és berendezések***

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompe-tenciák**
Bemutatja a transzformátorok jellemzőit, alkalmazását.	Ismeri a transzformátor működési elvét, szerkezetét, adattábla-adatait.	Teljesen önállóan	Munkáját igényesen, pontosan végzi. A biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartatására törekszik. Odafigyel környezetének állapotára, a rendre, tisztaságra, a keletkező hulla-	Képek, rajzok,videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja a villamos forgógépek (motorok, generátorok) jellemzőit, alkalmazását.	Ismeri az egyen- és váltakozó áramú (aszinkron, szinkron) villamos gépek működési elvét, szerkezetét, adattábla-adatait.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez

Túláram védelmi és hibavédelmi eszközöket állít be, ellenőrzi a védelmi beállításokat.	Ismeri túláram védelmi eszközök (olvadó-biztosító, megszakító, kismegszakító) jellemzőit, a szelektivitás elvét. Ismeri a hibavédelmi kioldóeszközöket.	Teljesen önállóan	dékok kezelésére. Ügyel a takarékos anyag- és energia-felhasználásra.	Védelmi eszközök kiválasztása gyártói online katalógus alapján
Villamos gépet telepít, csatlakoztat hálózatra.	Ismeri a villamos gépek kiválasztási szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan		Villamos gép kiválasztása gyártói online katalógus alapján
Kiválasztja és bekö-ti a kapcsolókészüléket, beállítja, ellenőrzi a működé si jellemzőit.	Ismeri a kapcsoló-készülékek főbb típusait, tudja értelmezni a jellemző adataikat.	Instrukció alapján részben önállóan		Kapcsolókészülék beazonosítása, kiválasztásagyártói online katalógus alapján
Beköti, használja a mérőváltókat.	Ismeri a mérőváltók működési elvét. Ismeri az áramváltó és feszültségváltó szerkezetét, bekötését, adattábla-adatait.	Instrukció alapján részben önállóan		Mérőváltó kiválasztása gyártói online katalógus alapján
Összeállítja az elosztóberendezést.	Ismeri az elosztók kialakításának előírásait.	Teljesen önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Elosztóberendezést szerel.	Ismeri az elosztók készülékeit, kialakításuk előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Huzalozott vezérlést szerel.	Ismeri a huzalozott vezérlések alapjait, az öntartás, vészleállítás, reteszelés fogalmát.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Egyszerű vezérlőbe- rendezést szerel műszaki leírás alap- ján.	Ismeri a villamos gépek vezérlési jellemzőit. Ismeri az aszinkronmotor indítási, forgásirányváltási lehetőségeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában

A TANULÁSI TERÜLETHEZ RENDELT GYAKORLATI ÓRASZÁMOK

		10. évfolyam	11. évfolyam	A képzés összes óra-száma
Villamos készülékek és berendezések	Villamos gépek, elosztók anyagai	8	0	8
	Transzformátorok	22	0	22
	Forgómágneses mező, szinkrongép	5	0	5
	Aszinkrongép	30	0	30
	Egyenáramú és különleges villamos gépek	10	0	10
	Elosztóberendezések	33	0	33
	Tanulási terület összóraszáma	***108***	***0***	***108***

ÖTÖDIK TANULÁSI TERÜLET: ***Villamos hálózat***

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Bemutatja a villamos energia előállításának lehetőségeit.	Ismeri a villamos energia előállításának lehetőségeit.	Teljesen önállóan	Munkáját igényesen, pontosan végzi. Törekszik a biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartatására. Odafigyel környezetének állapotára, a rendre, a tisztaságra, a keletkező hulladékok kezelésére. Ügyel a takarékos anyag- és energia- felhasználásra.	Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja a villamos energiarendszer szerepét, felépítését, jellemzőit.	Ismeri a villamos energiarendszer felépítését, jellemzőit.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja a villamos hálózatok jellemzőit, fajtáit.	Ismeri a hálózatok fajtáit, főbb jellemzőit.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja a hálózatok csillagpontkezelési módjait.	Ismeri a hálózatok csillagpontkezelési lehetőségeit, a TT-, TN-, IT-rendszert és jellemzőiket.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja kisfszültségű kábelhálózatok jellemzőit.	Ismeri a kábel fogalmát, a főbb kábel fajtákat a főbb kábel jellemzőket.	Teljesen önállóan		Online katalógusból alkatrészek kiválasztása Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Kábelárkot előkészít, kábelfektetést végez.	Ismerje a kábelfektetésre vonatkozó főbb előírásokat.	Teljesen önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Kábeles csatlakozóvezetéket létesít.	Ismerje a csatlakozóvezetékekre vonatkozó előírásokat. Tisztában legyen a feszültségesés, terhelhetőség fo- galmával, a terhelhetőséget befolyásoló tényezőkkel.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Villamos (csavaros, préseléses stb.) és mechanikai kötéseket készít.	Ismeri a villamos kötések fajtáit, jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan		Karbantartási szerelési útmutatók letöltése, olvasása online formában
Kábelvég-kiképzést készít kisfeszültségű kábelen.	Ismeri a kábelvégzárás feladatát, kialakításának módját.	Instrukció alapján részben önállóan		Karbantartási szerelési útmutatók letöltése, olvasása online formában

Feszültségmentesítést hajt végre.	Ismeri a kisfeszültségű hálózatok üzemeltetési előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Szabványok, jogszabályok olvasása, keresése, értelmezése Digitális oktatási anyagok használata

A TANULÁSI TERÜLETHEZ RENDELT GYAKORLATI ÓRASZÁMOK

		10. évfolyam	11. évfolyam	A képzés összes óraszáma
Villamos hálózat	**Villamos hálózatok 1.**	**108**	**0**	**108**
	Villamos energia előállítása	13	0	13
	Villamos hálózatok	15	0	15
	Kábelhálózatok	40	0	40
	Csatlakozóberendezés létesítése	40	0	40
	Tanulási terület összóraszáma	**108**	**0**	**108**

A szakmai gyakorlati tantárgyak oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák				
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszáma és ajánlott szervezési módja:	a szakmai vizsga feladataihoz illetve a PTT-ben meghatározott tartalmakhoz igazodó feladatok	a KKK és a PTT alapján	óraszám igény szerint	egyéni és páros munka adat

Értékelés		
Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása (diagnosztikus értékelés):	korábbi munkatapasztalat, kommunikációs készség, motiváció m rekkel (teszt, beszélgetés)	
A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (formatív értékelés):	A villanyszerelő szakmához szükséges gyakorlati ismeretek elsaj tékelése. A különböző technológiák, munkafolyamatok készségsz tés a balesetmentes, önálló, kreatív, pontos, minőségi munkavég lése. Az udvarias viselkedés, megfelelő kommunikáció normáinal sajátítási szintjének mérése, értékelése. Folyamatos visszajelzés A tudásszint mérésére gyakorlati feladatokon keresztül szóbeli sz demjeggyel. Az egyes munkafolyamatok értékelése, munkafolyar jeggyel	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés):	**Írásbeli**	a gyakorlaton nem releváns
	Gyakorlati feladat	munkafolyamatonként szóbeli értékelés és érdemjeg
Az érdemjegy megállapításának módja (pl. tantárgyanként egy-egy osztályzat):	egy munkafolyamatra egy érdemjegy az adott tantárgyon belül	

A szakmai gyakorlat tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek	
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	Szakirányú felsőfokú vagy középfokú végzettség (esetleg mester korlati oktatói képzés
A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	nem releváns

A szakirányú oktatás képzési programja

Tantárgyalapú oktatásszervezés esetén

I. ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

1. A szakma alapadatai

1.	**Az ágazat megnevezése:**	Elektronika és elektrotechnika
2.	**A szakma megnevezése:**	**Villanyszerelő**
3.	**A szakma azonosító száma:**	4 0713 04 07
4.	**A szakma szakmairányai:**	Villamos hálózat, Épületvillamosság, Villamos készülék és berendezés
5.	**A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	4
6.	**A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje:**	4
7.	**Ágazati alapoktatás megnevezése:**	Műszaki ágazati alapoktatás
8.	**Kapcsolódó részszakmák megnevezése:**	Villamosipari előkészítő
9.	**Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama:**	tanulói jogviszonyban 140 óra felnőttképzési jogviszonyban 56 óra
10.	**A szakirányú oktatásra egy időben fogadható tanulók, illetve képzésben részt vevő személyek maximális létszáma:** (**Figyelem**! **A duális képzőhely** a szakképzési **munkaszerződés megkötését megelőzően** a tanulók, illetve a képzésben részt vevő személyek számára – jogszabályban foglalt rendelkezések megtartásával – **kiválasztási eljárást folytathat le.** Szakképzési munkaszerződés azzal a tanulóval, illetve a képzésben részt vevő személlyel köthető, aki a **szakmára előírt egészségügyi feltételeknek és pályaalkalmassági követelményeknek megfelel**.!)	12 fő
11.	**A képzés célja:**	a villanyszerelő szakmához szükséges elméleti és gyakorlati tananyag elsajátítása
12.	**A képzés célcsoportja** (iskolai/szakmai végzettség)**:**	alapfokú iskolai végzettség

2. A szakirányú oktatás szakmai kimeneti követelményei (forrás: KKK)

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt 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 villamosalapszereléseket létesít. A kivitelezéshez	Felsorolja az alapszerelési technológiákat és azok megoldási lehetőségeit. Ismeri az alapszerelési műveletek elvégzéséhez szükséges szerszámokat, anyagokat és azok kiválasztási szempontjait. szükséges szerszám- és anyagjegyzéket állít össze.	A kivitelezés során figyelembe veszi, hogy munkájával a készreszerelést 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 készreszerelt berendezés szakszerű kivitelezéséért. Munkáját másokkal együttműködve végzi.

3	Digitális és papír alapú dokumentáció alapján lakóépület csatlakozó vezetéket 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 hálózatrész 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 megfelelőségéért.
5	Papír alapú dokumentáció alapján, berendezések kábeles csatlakozó vezetékét létesíti, valamint elkészíti a megvalósulási dokumentációt.	Ismerje a csatlakozó vezetékekre, kábelekre vonatkozó előírásokat. Tisztában legyen a feszültségesés, terhelhetőség fogalmával, a terhelhetőséget befolyásoló	Szem előtt tartja a kábel szerelésére és fektetésére vonatkozó technológiai utasításokat, szabványi előírásokat.	A kábeles csatlakozást önállóan végzi.

	Szerelői ellenőrzést végez.	tényezőkkel.		
6	Kábelösszekötést készít kisfeszültségű kábelen zsugortechnológiával. Szerelői ellenőrzést végez.	Ismeri a különböző kábel szerkezetetek és a szerkezeti elemek szerepét Ismeri a kábelszerelési technológiákat.	Kötelezőnek tartja magára nézve a zsugorcsöves 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 túlfeszültség- védelmi berendezések paramétereit és helyes működését.
8	Dokumentáció alapján fotovoltaikus berendezést szerel.	Ismeri a napelemes rendszerek áramgenerátoros működését. Ismeri a fotovoltaikus rendszerek, tűz és érintésvédelmi.előírásait.	Figyelembe veszi a fotovoltaikus rendszerek működési jellegéből fakadó veszélyforrásokat. Betartja a fotovoltaikus rendszerek speciális feszültségmentesítési szabályait.	A fotovoltaikus 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- vedelem fokozatait. Ismeri a lakóépületekben kialakított túlfeszültség-védelmi megoldásokat, telepítés szabályait,	Kezdeményezi a túlfeszültség- védelmi 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 villámvédelemi berendezés szerelését vezetői ellenőrzés mellett végzi.
12	Feszültségmentesítést végez.	Ismeri a feszültségmentesít és öt lépését MSZ1585 alapján. Felsorolja	Betartja a feszültségmentesíté s lépéseinek sorrendjét.	A hálózatképnek és feszültségszinteknek megfelelő eszközöket használ. Biztonsága

		a feszültségmentesít és eszközeit. Felsorolja a feszültségmentesít és védőeszközeit.		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 kockázatokat és veszélyhelyzeteket.	A bejáráson feltárt kockázatokért kollektív felelősséggel tartozik. Az egyéni és csoportos védőeszközök használatáért felel.

3. A szakirányú oktatásba történő belépés feltételei (Forrás: KKK)

1.	Sikeres ágazati alapvizsga	szükséges
2.	Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat	szükséges

4. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges személyi feltételek a duális képzőhelyen

Funkció		**Végzettség**	**Szakképzettség (szakképesítés)**	**Szakirányú szakmai gyakorlat**	**Egyéb** (pl. kamarai gyakorlati oktatói vizsga)
1.	**Oktató**	Szakirányú felső- vagy középfokú végzettség, esetleg mestervizsga			kamarai gyakorlati oktatói vizsga

5. A szakirányú oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

1.	**Helyiségek (tanterem, tanműhely, tanterem, adminisztrációs iroda, irattár stb.):**	szaktanterem, tanműhely, számítógépterem,
2.	**Eszközök és berendezések** (Forrás: KKK):	informatikai és adatrögzítő eszközök, technológiai leírások, szabvány és jogszabály gyűjtemény, munkabiztonsági eszközök és egyéni védőfelszerelések, környezetszennyező anyagok gyűjtői, villanyszerelő kéziszerszámok, présszerszámok, melegítő készülék, földmunka kézi szerszámai, oszlopállítás eszközei vezeték-, és kábelszerelés eszközei, fémipari kéziszerszámok és kisgépek, villamos mérőműszerek és diagnosztikai eszközök, hosszmérő eszközök (mérőszalag) lézeres- és

		egyéb szintező, véső- és fúrógépek, ipari porszívók, forrasztó berendezések, az épület villanyszerelés főbb anyagai, villamoshálózat szerelésének főbb anyagai, a villamos készülék és berendezés szerelő szerelésének főbb anyagai.
3.	**A tananyag-, illetve tematikai egységek (tantárgyak, témakörök) teljesítéséhez szükséges anyagok és felszerelések:**	l lásd. 2 sor
4.	**Egyéb speciális feltételek:**	----------

6. A szakirányú oktatás tervezett időtartama – felnőttképzési jogviszonyban (Forrás: PTT)

1.	**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra):**	*1480,5*	*63%*
2.	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra):**	*883,5*	*37%*
3.	**A foglalkozások összes óraszáma:**	***2364***	**100%**

Tanulói jogviszony óraterve (felnőttképzési jogviszonyban az óraszámok 40%-a érvényes)

Ssz.	Tantárgy megnevezése	11. évf.				12. évf.		Össz.
		első félév		második félév				
		heti órasz.	f.é. óra	heti óra	f.é. órasz.	heti órasz.	éves órasz.	
1.	Munkavállalói ismeretek	0	0	1	18	0	0	18
2.	Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	1	31	31
3.	Villamos alapismeretek	7	126	0	0	0	0	126
4.	Gépészeti alapismeretek	7	126	0	0	0	0	126
5.	Elektrotechnika	3	54	3	54	1,5	46,5	154,5
6.	Ipari elektronika	0	0	0	0	1	31	31
7.	Villamos dokumentáció	0	0	0	0	0	0	0
8.	Villamos biztonságtechnika	0	0	2	36	1	31	67
9.	Munkavédelem	0	0	1	18	0	0	18
10.	Épületvillamosság 1.	0	0	3	54	2	62	116
11.	Épületvillamosság 2.	0	0	0	0	3	93	93

12.	Villamos készülékek és berendezések 1.	0	0	2	36	1	31	67
13.	Villamos hálózatok 1.	0	0	2	36	0	0	36
14.	Villamos alapismeretek gyakorlat	7	126	0	0	0	0	126
15.	Gépészeti alapismeretek gyakorlat	7	126	0	0	0	0	126
16.	Elektrotechnika gyakorlat	3	54	4	72	3	93	219
17.	Ipari elektronika gyakorlat	0	0	0	0	2	62	62
18.	Villamos dokumentáció gyakorlat	0	0	0	0	2	62	62
19.	Villamos biztonságtechnika gyakorlat	0	0	0	0	2	62	62
20.	Munkavédelem gyakorlat	0	0	1	18	0	0	18
21.	Épületvillamosság 1. gyakorlat	0	0	5	90	2	62	152
22.	Épületvillamosság 2. gyakorlat	0	0	0	0	10,5	325,5	325,5
23.	Villamos készülékek és berendezések 1. gyakorlat	0	0	5	90	2	62	152
24.	Villamos hálózatok 1. gyakorlat	0	0	5	36	0	0	36
	Egybefüggő szakmai gyakorlat				140			140
	Kötelező összesen	**34**	**612**	**34**	**698**	**34**	**1054**	**2364**

II. A TANULÁSI TERÜLETEK SZAKMAI TARTALMA ÉS ÓRASZÁMAI DUÁLIS KÉPZŐHELYEN MEGVALÓSULÓ SZAKMAI GYAKORLATAIHOZ ÉPÜLETVILLAMOSSÁG SZAKMAIRÁNY

Tanulási területek (Forrás: PTT)

	A tanulási terület belső azonosító száma és megnevezése		**Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások (óra)**	**Tantermi/elméleti foglalkozások (óra)**	**A tanulási terület foglalkozásainak összes óraszáma**
1.	Villamossági alapismeretek		279	131,5	410,5
2.	Biztonságtechnika		62	67	129
3.	Épületvillamosság		477,5	209	686,5
4.	Villamos készülékek és berendezések		152	67	219
5.	Villamos hálózat		36	36	72
6.	Egybefüggő szakmai gyakorlat		140	0	140
A tanulási területek összes óraszáma:			**1146,5**	**510,5**	**1657**

II. A TANULÁSI TERÜLETEK RÉSZLETES SZAKMAI TARTALMA

ELSŐ TANULÁSI TERÜLET: ***Villamossági alapismeretek***
Elektrotechnika

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Biztonsággal használja az egyszerű áramkör fogalmait, jelöléseit és dokumentáció alapján elvégzi az áramkörök jellemzőinek mérését és számításait.	Ismeri a villamos áramkör felépítését, működését, jelöléseit, jellemzőit és az egyenáramú áramkörök alaptörvényeit.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik az igényes és pontos munkavégzésre. Tevékenysége során fontosnak tartja a villamos biztonságtechnikai előírások betartását, illetve betartatását.	Mérési, számítási feladatok dokumentálása irodai szoftverek alkalmazásával
Alkalmazza az összetett hálózatok egyszerűsítési szabályait.	Ismeri az összetett hálózatok egyszerűsítési szabályait, ellenállás- és kodenzátorhálózatokra.	Instrukció alapján részben önállóan	Munkáját igyekszik jól áttekinthetően dokumentálni.	Áramkör-szimulációs szoftver használata
Bemutatja és értelmezi a villamos erőtér jelenségeit, gyakorlati példákon keresztül.	Ismeri a villamos erőtér jellemzőit.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Alkalmazza a kondenzátorok jellemzőinek mérési és számítási elveit.	Ismeri a kondenzátor felépítését, működését, jellemzőit, kapcsolásait és átmeneti jelenségeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Bemutatja és értelmezi a mágneses tér jelenségeit és ábrázolási módjait.	Ismeri az állandó mágneses tér jelenségeit, fogalmait.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Szemlélteti a mozgási és nyugalmi indukció önindukció jelenségét,	Érti az elektromágneses indukció fogalmait és törvényeit.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez

gyakorlati alkalmazását.				
Bemutatja a szinuszosan váltakozó feszültség fogalmát, ábrázolását, jellemzőit.	Ismeri a szinuszosan váltakozó mennyiségek jellemzőit, előállítási módját.	Teljesen önállóan		Egyszerű rajzprogram használata kapcsolási rajz és vektorábra készítéséhez
Méréssel és számítással igazolja a soros és párhuzamos RLC-körök összefüggéseit.	Ismeri a váltakozó áramú hálózat elemeit és összefüggéseit.	Instrukció alapján részben önállóan		Mérési, számítási feladatok dokumentálása irodai szoftverek alkalmazásával
Dokumentáció alapján többfázisú hálózatok villamos jellemzőit, feszültségeit, áramait méri.	Ismeri a fázis- és vonali mennyiségek jellemzőit csillag- és háromszögkapcsolás esetén. Ismeri a szimmetrikus és aszimmetrikus terhelés fogalmát.	Teljesen önállóan		Kapcsolási rajz készítése számítógépes programok segítségével
Megkülönbözteti a váltakozó áramú villamos gépek adattábla-adatait, és értelmezi azokat.	Ismeri a váltakozó áramú gépek (transzformátor, szinkron- és aszinkrongép) működésének alapjait.	Teljesen önállóan		Megadott jellemzők alapján villamos gép kiválasztása katalógusból

Ipari elektronika

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**

Felismeri a félvezető elemeket, elektronikus érzékelőket.	Ismeri az alapvető félvezető elemeket és működési jellemzőiket. Ismeri a félvezető alapú hő- és fényérzékelők működési elvét.	Teljesen önállóan	Törekszik az igényes és pontos munkavégzésre. Tevékenysége során fontosnak tartja a villamos biztonságtechnikai előírások betartását és betartatását. Munkáját igyekszik jól áttekinthetően dokumentálni. Igyekszik megismerni a technika újdonságait.	Online katalógusból alkatrészek kiválasztása
Kiválasztja a tápegységet a villamos készülékhez, áramát feszültségét méréssel ellenőrzi.	Ismeri a tápegységek feladatát és villamos jellemzőit.	Teljesen önállóan		Online katalógusból készülék kiválasztása, használati szerelési utasítást letöltése
Bemutatja a szűrő áramkörök gyakorlati jelentőségét.	Ismeri a szűrő áramkörök alkalmazását.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógusból alkatrészek kiválasztása
Kiválasztja a frekvenciaváltót az aszinkronmotorhoz, annak villamos jellemzői alapján.	Ismeri az inverterek, frekvenciaváltók szerepét, főbb jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan		Karbantartási szerelési útmutatók letöltése, nyomtatása vagy tanulmányozása online formában
Villamos jellemzői alapján kiválasztja a szilárdtestrelét.	Ismeri az elektronikus kapcsolók alapvető jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan		Online katalógusból alkatrészek kiválasztása
Bemutatja a logikai változók és függvények fogalmát, ábrázolását.	Ismeri a digitális technika fogalmait és a logikai azonosságokat.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja az impulzusok jellemzőit.	Ismeri az impulzustechnika alapfogalmait.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez

Villamos dokumentáció

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**

Egyszerű géprajzokat olvas, értelmez.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolást. Ismeri a gépelemek ábrázolási módjait, a méretek megadását.	Instrukció alapján részben önállóan	Törekszik az igényes és pontos munkavégzésre. Munkáját igyekszik jól áttekinthetően dokumentálni.	Képek, rajzok letöltése az internetről
Egyszerű építészeti alaprajzokat, metszeti rajzokat olvas, értelmez.	Ismeri a vetületi és metszeti ábrázolást. Ismeri az épületelemek ábrázolási módjait, a méretek megadását.	Instrukció alapján részben önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Épületvillamossági nyomvonalrajzot olvas, értelmez, és ez alapján anyagjegyzéket állít össze.	Ismeri a villamos nyomvonal rajzának rajzjeleit, az ábrázolási szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Lakáselosztó áramútjának elrendezési és szerelési rajzát olvassa, értelmezi, és ez alapján összeállítja az anyagjegyzéket.	Ismeri az áramútrajzok rajzjeleit, a kapcsolókészülékek, vezetékek adatainak megadási módját, az ábrázolási szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Szabadvezetéki nyomvonalrajzot olvas, értelmez.	Ismeri a szabadvezetéki nyomvonal rajzának rajzjeleit, az oszlopok, vezetékek adatainak megadási módját, az ábrázolási szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Kábelnyomvonalrajzot olvas és értelmez.	Ismeri a kábelnyomvonalrajzok rajzjeleit, kábelek adatainak megadási módját, az ábrázolási szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból

Ipari elosztó áramútjának elrendezési és szerelési rajzát olvassa és értelmezi.	Ismeri az áramútrajzok rajzjeleit, a kapcsolókészülékek, vezetékek adatainak megadási módját, az ábrázolási szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Vezérlési rajzokat olvas és értelmez.	Ismeri az áramútrajzok rajzjeleit, a kapcsolókészülékek, vezetékek adatainak megadási módját, az ábrázolási szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Villamos gépek bekötési rajzait olvassa és értelmezi.	Ismeri a villamos gépek rajzjeleit, készülékek, vezetékek adatainak megadási módját, az ábrázolási szabályokat.	Teljesen önállóan		Alkatrészek kiválasztása online katalógusból
Mérésről kapcsolási rajzot és mérési jegyzőkönyvet készít.	Ismeri a mérőműszerek rajzjeleit, a mérési jegyzőkönyvek tartalmi és formai követelményeit.	Teljesen önállóan		Mérési jegyzőkönyv, dokumentáció készítése irodai szoftverek használatával

A TANULÁSI TERÜLETHEZ RENDELT GYAKORLATI ÓRASZÁMOK

		11. évfolyam	12. évfolyam	A képzés összes óraszáma
Villamossági alapismeretek	**Elektrotechnika**	**72**	**93**	**165**
	Aktív és passzív hálózatok	36	0	36
	Villamos erőtér, kondenzátor	12	0	12
	Mágneses tér	12	0	12
	Váltakozó áramú hálózatok	12	35	47
	Többfázisú hálózatok	0	58	58
	Ipari elektronika	**0**	**62**	**62**
	Félvezető alkatrészek	0	15	15
	Impulzustechnika	0	15	15
	Egyenirányítók, tápegységek	0	17	17
	A digitális technika alapjai	0	15	15
	Villamos dokumentáció	**0**	**62**	**62**
	A műszaki ábrázolás alapjai	0	31	31
	Villamosipari szakrajz	0	31	31
	Tanulási terület összóraszáma	***72***	***217***	***289***

MÁSODIK TANULÁSI TERÜLET: Biztonságtechnika

Készsgek, és képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és fele- lősség mértéke**	**Elvárt viselkedés- módok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Felméri a villamos veszélyhelyzeteket.	Ismeri az áramütés fogalmát, hatásait és az áramütés súlyosságát befolyásoló tényezőket.	Teljesen önállóan	Felelősen viselkedik.. Törekszik a biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartatására. Tisztában van azzal, hogy tevékenysége veszélyt jelenthet önmagára és másokra.	Szabványok, jogszabályok olvasása keresése, értelmezése
Alkalmazza a hiba- védelmi megoldá- sokat.	Ismeri az alap védelem fogalmát, eszközeit. Ismeri a hibavédelem fogalmát, megvalósítási lehetőségeit, eszközeit.	Teljesen önállóan		Szabványok, jogszabályok olvasása, keresése, értelmezése Villamos kiviteli tervdokumentáció olvasása elektronikus formában
Elvégzi a hiba védelmi módok szere- lői ellenőrzését és elbírálja a működő- képességüket.	Ismeri a szerelői.ellenőrzés szerepét és a végrehajtására vonatkozó előírásokat.	Teljesen önállóan		Szerelői ellenőrzés dokumentálása irodai szoftverek alkalmazásával
Villámvédelmi berendezést szerel.	Ismeri a villám fogalmát, hatásait, a villámcsapás való- színűségét befolyásoló tényezőket. Ismeri a villámvédelmi berendezés feladatát, részeit.	Instrukció alapján részben önállóan		zabványok, jog- szabályok olvasása, keresése, és értelmezése Villamos kiviteli tervdokumentáció olvasása elektronikus formában
Túlfeszültség- védelmi eszközt telepít.	Ismeri a villámok másodlagos hatása- it, és az azok elleni védekezés módszereit. Ismeri a túlfeszültség-védelmi eszközöket, azok katalógusadatait, főbb szerelési, telepítési előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan		zabványok, jog- szabályok olvasása, keresése és értelmezése Villamos kiviteli tervdokumentáció olvasása elektronikus formában
Alkalmazza a villamos berendezések tűzvédelmi előírásait.	Ismeri a villamos berendezések tűz- védelmi előírásait, az OTSZ (Országos Tűzvédelmi Szabályzat) vonatkozó előírásait.	Teljesen önállóan		zabványok, jog- szabályok olvasása, keresése, és értelmezése illamos kiviteli tervdokumentáció lvasása elektronikus formában
Alkalmazza a magasban végzett munkára vonatkozó előírásokat.	Ismeri a magasban végzett munka fogalmát és a vonatkozó biztonsági előírásokat.	Teljesen önállóan		igitális oktatási anyagok használata

A TANULÁSI TERÜLETHEZ RENDELT GYAKORLATI ÓRASZÁMOK

		11. évfolyam	12. évfolyam	A képzés összes óraszáma
Villamos biztonságtechnika	Alapvédelem	0	11	11
	Hibavédelem	0	18	18
	Szerelői ellenőrzés	0	8	8
	Villámvédelem	0	8	8
	Túlfeszültség-védelem	0	8	8
	Tűzvédelem	0	5	5
	Magasban végzett munka	0	4	4
	Tanulási terület összóraszáma	***0***	***62***	***62***

HARMADIK TANULÁSI TERÜLET: ***Épületvillamosság***

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Épületvillamossági terveket, műszaki leírásokat olvas, értelmez.	Ismeri az épületvillamosság kiviteli dokumentumait, az épületvillamossági anyagokat, szerelvényeket, fogyasztókat, szerelési technológiákat.ű	Teljesen önállóan	Munkáját igényesen, pontosan végzi. Törekszik a biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartatására. Odafigyel a környezetének állapotára, a rendre, a tisztaságra, a keletkező hulladékok kezelésére. Ügyel a takarékos anyag- és energiafelhasználásra.	Kiviteli dokumentáció vonatkozó rszeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Kábeles csatlakozóvezetéket létesít, és elkészíti a hozzá tartozó víz- és tűzzáró kábelátvezetést.	Ismeri a vezetékek, kábelek jellemzőit, szerelési technológiáit.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Erősáramú és gyengeáramú alapszerelést létesít.	Ismeri a falon kívüli és süllyesztett szerelési technológiákat.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése,olvasása nyomtatott és online formában
Kiválasztja, szereli a fogyasztó számára a vezetéket.	Ismeri a vezetékek kiválasztásának előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Vezeték kiválasztása online katalógusból
Áramkör működtetésére kiválasztja, telepíti a kapcsolókészüléket.	Ismeri a kapcsolókészülékek jellemzőit.	Teljesen önállóan		Kapcsolókészülék, szerelési anyagok kiválasztása online-katalógusból
Szereli, beállítja a túláramvédelmi készüléket.	Ismeri a túláramvédelmi készülékek jellemzőit, feladatát.	Instrukció alapján részben önállóan		Túláram védelmi eszköz kiválasztása online katalógusból
Áramütés elleni védelmet (hibavédelmet) alakít ki.	Ismeri az áramütés elleni védelem, hibavédelem jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése,olvasása nyomtatott és online formában
Világítási berendezést szerel.	Ismeri a világítási fogyasztók és a világítási lámpatestek jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan		Világítási lámpatestek kiválasztása online katalógusból
Kialakítja az épületvillamossági fogyasztó táplálását.	Ismeri a villamos fogyasztók telepíté- si előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Alkatrészek, szerelési anyagok kiválasztása online katalógusból

Méri és dokumentálja a hálózat villamos és érintésvédelmi paramétereit, biztonságtechnikai előírások alkalmazásával.	Ismeri a szerelői ellenőrzésre vonatkozó előírásokat és mérési feladatokat, mérőeszközöket, mérési módszereket. Ismeri a szerelői ellenőrzésre vonatkozó dokumentációs követelményeket.	Teljesen önállóan		Irodai szoftvereket használata dokumentáció készítésé- re

A TANULÁSI TERÜLETHEZ RENDELT GYAKORLATI ÓRASZÁMOK

		11. évfolyam	12. évfolyam	A képzés összes óraszáma
Épületvillamosság	Az épületvillamos-szerelői munka előkészítése	20	0	20
	Vezetékek	20	0	20
	Áramütés elleni védelem	20	0	20
	Épület-villanyszerelési technológiák	45	0	45
	Kapcsolókészülékek, túláramvédelem	24	0	24
	Épületvillamossági fogyasztók, világítás	23	0	23
	A villamos munka felmérése, alapszerelés	0	130	130
	Épületvillamossági vezérlők, szabályozók	0	55,5	55,5
	Intelligens épületautomatika	0	55	55
	Villámvédelem	0	25	25
	Túlfeszültség-védelem	0	25	25
	A villamos munka átadása, ellenőrzése	0	25	25
	Tanulási terület összóraszáma	**152**	**325,5**	**477,5**

NEGEYEDIK TANULÁSI TERÜLET: ***Villamos készülékek és berendezések***

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompe-tenciák**
Bemutatja a transzformátorok jellemzőit, alkalmazását.	Ismeri a transzformátor működési elvét, szerkezetét, adattábla-adatait.	Teljesen önállóan	Munkáját igényesen, pontosan végzi. A biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartatására törekszik. Odafigyel környezetének állapotára, a rendre, tisztaságra, a keletkező hulla-	Képek, rajzok,videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja a villamos forgógépek (motorok, generátorok) jellemzőit, alkalmazását.	Ismeri az egyen- és váltakozó áramú (aszinkron, szinkron) villamos gépek működési elvét, szerkezetét, adattábla-adatait.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez

Túláram védelmi és hibavédelmi eszközöket állít be, ellenőrzi a védelmi beállításokat.	Ismeri túláram védelmi eszközök (olvadó-biztosító, megszakító, kismegszakító) jellemzőit, a szelektivitás elvét. Ismeri a hibavédelmi kioldóeszközöket.	Teljesen önállóan	dékok kezelésére. Ügyel a takarékos anyag- és energia-felhasználásra.	Védelmi eszközök kiválasztása gyártói online katalógus alapján
Villamos gépet telepít, csatlakoztat hálózatra.	Ismeri a villamos gépek kiválasztási szabályait.	Instrukció alapján részben önállóan		Villamos gép kiválasztása gyártói online katalógus alapján
Kiválasztja és bekö-ti a kapcsolókészüléket, beállítja, ellenőrzi a működé si jellemzőit.	Ismeri a kapcsoló-készülékek főbb típusait, tudja értelmezni a jellemző adataikat.	Instrukció alapján részben önállóan		Kapcsolókészülék beazonosítása, kiválasztásagyártói online katalógus alapján
Beköti, használja a mérőváltókat.	Ismeri a mérőváltók működési elvét. Ismeri az áramváltó és feszültségváltó szerkezetét, bekötését, adattábla-adatait.	Instrukció alapján részben önállóan		Mérőváltó kiválasztása gyártói online katalógus alapján
Összeállítja az elosztóberendezést.	Ismeri az elosztók kialakításának előírásait.	Teljesen önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Elosztóberendezést szerel.	Ismeri az elosztók készülékeit, kialakításuk előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Huzalozott vezérlést szerel.	Ismeri a huzalozott vezérlések alapjait, az öntartás, vészleállítás, reteszelés fogalmát.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Egyszerű vezérlőbe- rendezést szerel műszaki leírás alap- ján.	Ismeri a villamos gépek vezérlési jellemzőit. Ismeri az aszinkronmotor indítási, forgásirányváltási lehetőségeit.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában

A TANULÁSI TERÜLETHEZ RENDELT GYAKORLATI ÓRASZÁMOK

		11. évfolyam	12. évfolyam	A képzés összes óra-száma
Villamos készülékek és berendezések	Villamos gépek, elosztók anyagai	8	7	15
	Transzformátorok	22	11	33
	Forgómágneses mező, szinkrongép	5	7	12
	Aszinkrongép	27	15	42
	Egyenáramú és különleges villamos gépek	10	5	15
	Elosztóberendezések	18	17	35
	Tanulási terület összóraszáma	***90***	***62***	***152***

ÖTÖDIK TANULÁSI TERÜLET: ***Villamos hálózat***

Készségek, képességek	**Ismeretek**	**Önállóság és felelősség mértéke**	**Elvárt viselkedésmódok, attitűdök**	**Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák**
Bemutatja a villamos energia előállításának lehetőségeit.	Ismeri a villamos energia előállításának lehetőségeit.	Teljesen önállóan	Munkáját igényesen, pontosan végzi. Törekszik a biztonságtechnikai, munkavédelmi előírások betartására, betartatására. Odafigyel környezetének állapotára, a rendre, a tisztaságra, a keletkező hulladékok kezelésére. Ügyel a takarékos anyag- és energia- felhasználásra.	Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja a villamos energiarendszer szerepét, felépítését, jellemzőit.	Ismeri a villamos energiarendszer felépítését, jellemzőit.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja a villamos hálózatok jellemzőit, fajtáit.	Ismeri a hálózatok fajtáit, főbb jellemzőit.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja a hálózatok csillagpontkezelési módjait.	Ismeri a hálózatok csillagpontkezelési lehetőségeit, a TT-, TN-, IT-rendszert és jellemzőiket.	Teljesen önállóan		Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Bemutatja kisfszültségű kábelhálózatok jellemzőit.	Ismeri a kábel fogalmát, a főbb kábel fajtákat a főbb kábel jellemzőket.	Teljesen önállóan		Online katalógusból alkatrészek kiválasztása Képek, rajzok, videók letöltése az internetről, bemutató készítéséhez
Kábelárkot előkészít, kábelfektetést végez.	Ismerje a kábelfektetésre vonatkozó főbb előírásokat.	Teljesen önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Kábeles csatlakozóvezetéket létesít.	Ismerje a csatlakozóvezetékekre vonatkozó előírásokat. Tisztában legyen a feszültségesés, terhelhetőség fo- galmával, a terhelhetőséget befolyásoló tényezőkkel.	Instrukció alapján részben önállóan		Kiviteli dokumentáció vonatkozó részeinek letöltése, olvasása nyomtatott és online formában
Villamos (csavaros, préseléses stb.) és mechanikai kötéseket készít.	Ismeri a villamos kötések fajtáit, jellemzőit.	Instrukció alapján részben önállóan		Karbantartási szerelési útmutatók letöltése, olvasása online formában
Kábelvég-kiképzést készít kisfeszültségű kábelen.	Ismeri a kábelvégzárás feladatát, kialakításának módját.	Instrukció alapján részben önállóan		Karbantartási szerelési útmutatók letöltése, olvasása online formában

Feszültségmentesítést hajt végre.	Ismeri a kisfeszültségű hálózatok üzemeltetési előírásait.	Instrukció alapján részben önállóan		Szabványok, jogszabályok olvasása, keresése, értelmezése Digitális oktatási anyagok használata

A TANULÁSI TERÜLETHEZ RENDELT GYAKORLATI ÓRASZÁMOK

		11. évfolyam	12. évfolyam	A képzés összes óraszáma
Villamos hálózat	**Villamos hálózatok 1.**	**36**	**0**	**36**
	Villamos energia előállítása	5	0	5
	Villamos hálózatok	5	0	5
	Kábelhálózatok	13	0	13
	Csatlakozóberendezés létesítése	13	0	13
	Tanulási terület összóraszáma	**36**	**0**	**36**

A szakmai gyakorlati tantárgyak oktatása során alkalmazott módszerek és munkaformák				
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozások óraszáma és ajánlott szervezési módja:	a szakmai vizsga feladataihoz illetve a PTT-ben meghatározott tartalmakhoz igazodó feladatok	a KKK és a PTT alapján	óraszám igény szerint	egyéni és páros munka, bemutatás, projektfeladat

Értékelés		
Az előzetes tudás, tapasztalat és tanulási alkalmasság megállapítása (diagnosztikus értékelés):	korábbi munkatapasztalat, kommunikációs készség, motiváció mérése egyéni módszerekkel (teszt, beszélgetés)	
A tantárgy oktatása során alkalmazott teljesítményértékelés (formatív értékelés):	A villanyszerelő szakmához szükséges gyakorlati ismeretek elsajátításának mérése, értékelése. A különböző technológiák, munkafolyamatok készségszintre emelése, felkészítés a balesetmentes, önálló, kreatív, pontos, minőségi munkavégzésre és ennek értékelése. Az udvarias viselkedés, megfelelő kommunikáció normáinak megtanítása és az elsajátítási szintjének mérése, értékelése. Folyamatos visszajelzések. A tudásszint mérésére gyakorlati feladatokon keresztül szóbeli szöveges formában és érdemjeggyel. Az egyes munkafolyamatok értékelése, munkafolyamatonként egy érdemjeggyel	
Minősítő, összegző és lezáró teljesítményértékelés (szummatív értékelés):	**Írásbeli**	a gyakorlaton nem releváns
	Gyakorlati feladat	munkafolyamatonként szóbeli értékelés és érdemjegy
Az érdemjegy megállapításának módja (pl. tantárgyanként egy-egy osztályzat):	egy munkafolyamatra egy érdemjegy az adott tantárgyon belül	

A szakmai gyakorlat tantárgy oktatásához szükséges személyi feltételek	
Gyakorlati helyszínen lebonyolított foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége	Szakirányú felsőfokú vagy középfokú végzettség (esetleg mestervizsga), kamarai gyakorlati oktatói képzés

(szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	
A tantermi/elméleti foglalkozásokhoz szükséges szakemberek száma, végzettsége, szakképzettsége (szakképesítése) és szakirányú szakmai gyakorlata:	nem releváns

3. sz. melléklet: Képzési programok (szakmai képzések)

A Szakmai program elfogadása és jóváhagyása

Záradék I.:

Jelen Szakmai programot az intézmény vezetőjének előterjesztése után az oktatói testület 2021.08.31. napján elfogadta. Az elfogadás tényét az oktatói testület képviselői, a jegyzőkönyv hitelesítői az alábbiakban hitelesítő aláírásukkal tanúsítják.

….……..….. …….…..

A Szakmai programot jóváhagyom.

Szeged, 2021. augusztus 31.

Feketű Béla
igazgató

Záradék II.

A Szakmai programmal kapcsolatban a diákönkormányzat – a jogszabályban meghatározottak szerint – egyetértési jogot gyakorolt, melynek tényét a diákönkormányzat képviselői tanúsítják.

…… …….
DÖK titkára DÖK segítő oktató

Záradék III.

A Szakmai programot a fenntartó képviseletében jóváhagyom.

……..
Erdélyi Margit
főigazgató
Szegedi Szakképzési Centrum