„3.48.

**Szakképzési kerettanterv**

**az**

**55 523 06**

**HÁZTARTÁSI GÉPSZeRVIZ SZAKTECHNIKUS**

**szakképesítés-ráépüléshez**

**I. A szakképzés jogi háttere**

A szakképzési kerettanterv

* a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
* a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

* az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
* az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
* az 55 523 06 számú, Háztartásigép-szerviz szaktechnikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

**II. A szakképesítés-ráépülés alapadatai**

A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 55 523 06

Szakképesítés-ráépülés megnevezése: Háztartási gépszerviz szaktechnikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: 5. Gépészet

Ágazati besorolás száma és megnevezése: IX. Gépészet

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 1 év

Elméleti képzési idő aránya: 40%

Gyakorlati képzési idő aránya: 60%

**III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: —

Bemeneti kompetenciák: —

Szakmai előképzettség:

54 522 01 Erősáramú elektrotechnikus, vagy

54 523 01 Automatikai technikus, vagy

54 523 02 Elektronikai technikus, vagy

54 523 04 Mechatronikai technikus

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükséges

Pályaalkalmassági követelmények: —

**IV. A szakképzés szervezésének feltételei**

**Személyi feltételek**

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tantárgy** | **Szakképesítés/Szakképzettség** |
| - | - |
| - | - |

**Tárgyi feltételek**

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: Nincs.

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: Nincs.

**V. A szakképesítés-ráépülés óraterve nappali rendszerű oktatásra**

A szakképző iskolai képzés összes szakmai óraszáma 1 évfolyamos képzés esetén: 1120 óra (32 hét x 35 óra)

A szakképző iskolai képzés összes szakmai óraszáma szabadsáv nélkül 1 évfolyamos képzés esetén: 1008 óra (32 hét x 31,5 óra)

1. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszáma**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Szakmai követelménymodulok** | **Tantárgyak** | **Elméleti heti óraszám** | **Gyakorlati heti óraszám** |
| Összesen | **12,5** | **19** |
| Összesen | **31,5** | |
| 12131-17 Háztartási gépek angol szaknyelvi ismerete | Angol szaknyelvi ismeretek | 2 |  |
| 12132-17 Személyes készségfejlesztés | Személyes készségfejlesztés | 1,5 |  |
| 12133-17 Vállalkozási és kereskedelmi ismeretek a háztartási gépek szervizelésében | Vállalkozási és kereskedelmi ismeretek | 2 |  |
| 12134-17 Háztartási gépek környezetvédelme és biztonságtechnikája | Környezetvédelmi és biztonságtechnikai ismeretek | 1,5 |  |
| 12135-17 Háztartási gépek üzembe helyezése, telepítése és szerelése | Háztartási gépek | 3,5 |  |
| Háztartási gépek gyakorlat |  | 9 |
| Háztartási gépek telepítése és üzembe helyezése gyakorlat |  | 3 |
| 12136-17 Háztartási gépek információtechnológiája | Háztartási gépek információtechnológiája | 2 |  |
| Háztartási gépek információtechnológiája gyakorlat |  | 7 |

A 2. számú táblázat „A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma” megadja a fent meghatározott heti óraszámok alapján a teljes képzési időre vonatkozó óraszámokat az egyes tantárgyak témaköreire vonatkozóan is (szabadsáv nélküli szakmai óraszámok).

2. számú táblázat

**A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszáma**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Szakmai követelmény-modulok** | **Tantárgyak/témakörök** | **Elméleti órák száma** | **Gyakorlati órák száma** |
| Összesen | **400** | **608** |
| Összesen | **1008** | |
| 12131-17 Háztartási gépek angol szaknyelvi ismerete | **Angol szaknyelvi ismeretek** | **64** |  |
| Háztartási gépekkel kapcsolatos szakmai szókincs elsajátítása | 20 |  |
| Idegen nyelvű szakmai és általános írásbeli kommunikáció | 22 |  |
| Idegen nyelvű szakmai és általános szóbeli kommunikáció | 22 |  |
| 12132-17 Személyes készségfejlesztés | **Személyes készségfejlesztés** | **48** |  |
| Csapatépítés és team-munka | 8 |  |
| Kommunikációs készségek fejlesztése | 20 |  |
| Konfliktuskezelési technikák | 20 |  |
| 12133-17 Vállalkozási és kereskedelmi ismeretek a háztartási gépek szervizelésében | **Vállalkozási és kereskedelmi ismeretek** | **64** |  |
| Ügyféligények felmérése | 8 |  |
| Kereskedelmi ismeretek | 24 |  |
| Vállalkozási ismeretek | 32 |  |
| 12134-17 Háztartási gépek környezetvédelme és biztonságtechnikája | **Környezetvédelmi és biztonságtechnikai ismeretek** | **48** |  |
| Háztartási gépek környezetvédelme | 12 |  |
| Hulladékkezelési ismeretek | 12 |  |
| Háztartási gépek biztonságtechnikája | 24 |  |
| 12135-17 Háztartási gépek üzembe helyezése, telepítése és szerelése | **Háztartási gépek** | **112** |  |
| Háztartási kisgépek | 8 |  |
| Porszívók | 8 |  |
| Sütők, főzőlapok és elszívó berendezések | 18 |  |
| Mikrohullámú sütők | 8 |  |
| Hűtőgépek | 16 |  |
| Automata kávéfőző berendezések | 8 |  |
| Mosó-, mosó-szárító és szárítógépek | 23 |  |
| Mosogatógépek | 23 |  |
| **Háztartási gépek gyakorlat** |  | **288** |
| Háztartási kisgépek szereléstechnikája |  | 22 |
| Porszívók szereléstechnikája |  | 22 |
| Sütők, főzőlapok és elszívó berendezések szereléstechnikája |  | 48 |
| Mikrohullámú sütők szereléstechnikája |  | 20 |
| Hűtőgépek szereléstechnikája |  | 38 |
| Automata kávéfőző berendezések szereléstechnikája |  | 22 |
| Mosó-, mosó-szárító és szárítógépek szereléstechnikája |  | 58 |
| Mosogatógépek szereléstechnikája |  | 58 |
| **Háztartási gépek telepítése és üzembe helyezése gyakorlat** |  | **96** |
| Háztartási gépek vízellátása |  | 32 |
| Háztartási gépek áramellátás |  | 32 |
| Háztartási gépek installációja |  | 32 |
| 12136-17 Háztartási gépek információtechnológiája | **Háztartási gépek információtechnológiája** | **64** |  |
| Hálózatok és operációs rendszerek | 28 |  |
| Gyártói szoftverek ismerete | 20 |  |
| Információtechnológiai biztonság | 16 |  |
| **Háztartási gépek információtechnológiája gyakorlat** |  | **224** |
| Számítógépes hálózatok kialakítása |  | 77 |
| Gyártói szoftverek használata |  | 70 |
| Hibaelhatárolás és elhárítás |  | 77 |

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, *a* *témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás*.

**12131-17 azonosító számú**

**Háztartási gépek angol szaknyelvi ismerete**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 12131-17 azonosító számú **Háztartási gépek angol szaknyelvi ismerete** megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 12131-17 azonosító számú Háztartási gépek angol szaknyelvi ismerete | Angol szaknyelvi ismeretek | | |
| Háztartási gépekkel kapcsolatos szakmai szókincs elsajátítása | Idegen nyelvű szakmai és általános írásbeli kommunikáció | Idegen nyelvű szakmai és általános szóbeli kommunikáció |
| FELADATOK | | | |
| Szakmai idegen nyelvi szöveget megért és fordít | X | X |  |
| Értelmezi a készülékek, gépek, berendezések idegen nyelven írt kezelési, használati és szerviz utasításait | X | X |  |
| A gyakorlati munka során idegen nyelven utasítást ad és fogad |  |  | X |
| Technológiai műveleteket, munkafolyamatokat idegen nyelven ismertet |  | X | X |
| Idegen nyelvű szakmai információkat gyűjt az interneten |  | X | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Háztartási gépek jellemzői, idegen nyelvű technológiai leírása | X | X |  |
| Általános és szakmai idegen nyelvű kommunikáció lehetőségei és gyakorlati alkalmazásának módjai | X |  | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Idegen nyelvű olvasott szakmai szöveg megértése | X | X |  |
| Idegen nyelvű géphasználati feliratok értelmezése, megértése | X | X |  |
| Idegen nyelvű beszédkészség | X |  | X |
| Idegen nyelvű hallott szöveg megértése | X |  | X |
| Idegen nyelvű íráskészség | X | X |  |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Rugalmasság | X | X | X |
| Megbízhatóság | X | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Kapcsolatteremtő készség |  |  | X |
| Határozottság |  |  | X |
| Közérthetőség |  |  | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Logikus gondolkodás | X | X | X |
| Helyzetfelismerés |  | X | X |
| Gyakorlatias feladatértelmezés |  | X | X |

1. **Angol szaknyelvi ismeretek - szakmai ismeretek tantárgy 64 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A tanulók elmélyítik idegen nyelvi ismereteiket az iparágban használt szakkifejezések megismerésével, használatuk gyakorlásával. Cél a szóbeli kompetenciák kialakítása és fejlesztése, melyek a szakmai ismeretek mellett képessé tesznek írott szakmai szövegek értelmezésére, fordítására célnyelvről magyarra és magyarról célnyelvre. A tanulók alkalmasak lesznek külföldi partnercégek, vevők és beszállítók képviselőivel való célnyelvi tárgyalásokra, alkalmazási, telepítési feladatok szakszerű célnyelvi megvitatására, értelmezésre, együttműködésre.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

Háztartási gépek tantárgy és a háztartási gépek információtechnológiája tantárgy témakörei.

* 1. **Témakörök**
     1. ***Háztartási gépekkel kapcsolatos szakmai szókincs elsajátítása 20 óra***

A tanulók megismerik a háztartási gépekkel, azok üzembe helyezésével és javításával kapcsolatos angol nyelvű szakmai szókincset, az alábbi területeken:

* kis háztartási készülékek
* porszívók
* hűtő- és fagyasztógépek
* mosó- és szárítógépek
* mosogatógép
* konyhai nagygépek (főzőlap, sütő, elszívó, mikrohullámú sütő, automata kávéfőző)
* gyártói szoftverek
* operációs rendszerek
* számítógép hálózatok
  + 1. ***Idegen nyelvű szakmai és általános írásbeli kommunikáció 22 óra***

A tanulók megismerik a gépek, műszerek, berendezések telepítésével, kezelésével és javításával kapcsolatos angol nyelvű dokumentációk fordításának módszereit. Értelmezik a szakkifejezéseket, szótárból kigyűjtik a szinonima kifejezéseket. Szakszerű fordításokat készítenek írásban.

* Háztartási gépek gépkönyvei, telepítési és kezelési utasításai. Műszaki leírások fordítása, grammatikai mondattani szerkezeteinek elemzése.
* Szakmai tartalmak adekvát közvetítése az angol célnyelven.
* Magyar nyelvű kezelési utasítások fordítása angol nyelvre.
* Angol nyelvű biztonsági feliratok, jelzőtáblák szövegének fordítása, közreműködés a magyar nyelvű adaptáció elkészítésében.
  + 1. ***Idegen nyelvű szakmai és általános szóbeli kommunikáció 22 óra***

A tanulók gyakorolják a verbális együttműködést külföldi szakmai partnerekkel.

* Bemutatkozás, általános információ magunkról és a munkánkról.
* Kommunikáció telefonon.
* Technológiai műveleteket, munkafolyamatok ismertetése angol nyelven.

– Kommunikáció elektronikus levelező rendszerek segítségével.

– Szóbeli előadás, tárgyalás, termékek, készülékek bemutatása.

– Idegen nyelvű prezentáció készítése termékről, eszközről, folyamatról.

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanterem*

* 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

*Idegen nyelvű szövegek olvasása, fordítása, értelmezése. A kommunikációs feladatokat szituációs és szerepjátékkal célszerű megoldani. Önálló feladatmegoldás egyénileg, párban, csoportosan, lehetőség szerint internet elérésre alkalmas eszközök biztosításával.*

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | X |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X | X |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X |  | X |  |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X |  | X |  |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X |  |  |  |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X |  | X |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | X |  |  |  |
| 2.2. | Leírás készítése | X |  |  |  |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X |  |  |  |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | X |  |  |  |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X |  | X |  |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | X | X | X |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Gépkönyvi rajz értelmezése | X |  | X |  |
| 3.2. | Kapcsolási rajz készítése leírásból | X |  | X |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Esetleírás készítése | X |  |  |  |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | X | X |  |  |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján |  | X |  |  |
| 4.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | X | X |  |  |
| 4.5. | Utólagos szóbeli beszámoló | X | X |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | X |  |  |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal |  | X |  |  |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | X |  |  |
| 5.4. | Csoportos helyzetgyakorlat |  | X |  |  |

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazott sajátos oktatási módszerek**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat |  |  | X |  |
| 1.2. | kiselőadás | X |  |  |  |
| 1.3. | megbeszélés |  | X |  |  |
| 1.4. | vita |  | X |  |  |
| 1.5. | szemléltetés |  |  | X |  |
| 1.6. | projekt |  | X |  |  |
| 1.7. | kooperatív tanulás |  | X |  |  |
| 1.8. | szerepjáték |  | X |  |  |
| 1.9. | házi feladat | X | X |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**12132-17 azonosító számú**

**Személyes készségfejlesztés**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 12132-17 azonosító számú **Személyes készségfejlesztés** megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 12132-17 azonosító számú Személyes készségfejlesztés | Személyes készségfejlesztés | | |
| Csapatépítés és team-munka | Kommunikációs készségek fejlesztése | Konfliktuskezelési technikák |
| FELADATOK | | | |
| Logikus gondolkodás | X | X | X |
| Helyzetfelismerés | X | X | X |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | X | X | X |
| Logikus gondolkodás | X | X | X |
| Helyzetfelismerés | X | X | X |
| Gyakorlatias feladatértelmezés | X | X | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| A csoport fogalma, típusai és működése | X |  |  |
| A verbális és nonverbális kommunikáció folyamata, tényezői |  | X |  |
| A probléma fogalma; A problémamegoldás szakaszai |  |  | X |
| Az asszertív kommunikáció |  | X |  |
| A konfliktus fogalma, típusai |  |  | X |
| A tárgyalástechnika alapjai |  | X |  |
| Prezentáció készítése, előadása |  | X |  |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| A csoportdinamikát elősegítő technikák alkalmazása | X |  |  |
| A verbális és nonverbális kommunikáció sikeres kódolása és dekódolása |  | X |  |
| SWOT-analízis készítése termékekről, szolgáltatásokról |  |  | X |
| Folyamatábra készítése |  |  | X |
| A konfliktuskezelési stratégiák |  |  | X |
| Tárgyalás előkészítése, lebonyolítása |  | X |  |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Rugalmasság | X | X | X |
| Megbízhatóság | X | X | X |
| Türelmesség | X | X | X |
| Döntésképesség | X | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | X | X | X |
| Határozottság | X | X | X |
| Empatikus készség | X | X | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Kreativitás és ötletgazdagság | X | X | X |
| Nyitott hozzáállás | X | X | X |
| Problémamegoldás | X | X | X |

1. **Személyes készségfejlesztés - szakmai ismeretek tantárgy 48 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A Háztartási gépszerviz szaktechnikus magasan képzett elméleti tudással és gyakorlati tapasztalatokkal rendelkező szakember, aki munkaköri feladatait képes önállóan és csoportban is ellátni.

Az elméleti tantárgy tanításának célja, hogy a tanulók megismerjék a csoportban történő munkavégzés jellemzőit. Képesek legyenek csoportban dolgozni, csoportokat irányítani. A tanulók olyan ismereteket szereznek, amelyek segítségével képesek lesznek a munkavégzésük során hatékony kommunikációra a munkatársaikkal és az ügyfelekkel.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

A tantárgy a képzés belépési feltételeként megadott szakképesítés szakmai tartalmaira épül**.**

* 1. **Témakörök**
     1. ***Csapatépítés és team-munka 8 óra***

A csoport fogalma, típusai és működése

A bemutatkozás módszerei.

A csoportdinamikát elősegítő technikák.

A csoportnorma meghatározása.

* + 1. ***Kommunikációs készségek fejlesztése 20 óra***

Kommunikációs alapfogalmak

Kommunikáció formái, fajtái, folyamata

A verbális és nonverbális kommunikáció folyamata, tényezői

Kommunikációs helyzetek

Tartalmi és formai jegyek

Asszertív kommunikáció

* asszertivitás fogalma
* viselkedéstípusok: asszertív, passzív, agresszív, manipulatív
* egyes viselkedéstípusok jellemzői (előny-hátrány, hogyan ismerjük fel)
* asszertív ember jellemzői
* asszertív üzenetek felépítése

A tárgyalástechnika alapjai

Prezentáció készítése, előadása

* + 1. ***Konfliktuskezelési technikák 20 óra***

A tanulók képessé válnak a panaszkezelési szabályok, módszerek, a problémamegoldás valamint a konfliktushelyzetek kiváltó okainak felismerésére, és konfliktushelyzetek kezelésére.

A probléma fogalma

Problémamegoldás és szakaszai:

* probléma megértése, okok azonosítása
* átfogó célmeghatározás
* lehetőségek számbavétele
* információgyűjtés
* tervezés
* kivitelezés
* visszacsatolás
* problémamegoldás módszerei
* problémamegoldó gondolkodás
* problémamegoldás és döntéshozatali képesség kapcsolata
* problémamegoldás és a hatékony kommunikáció kapcsolata

Brainstorming, folyamatábra és más problémamegoldást segítő eszközök/módszerek SWOT-analízis készítése

Tárgyalástechnika

Konfliktuskezelés meghatározása, típusai

Konfliktusok kialakulásának okai, folyamata

Konfliktusok fokozatai

Konfliktuskezelés elméletei

Konfliktuskezelési stratégiák, technikák

* versengő
* kompromisszum kereső
* alkalmazkodó
* elkerülő
* együttműködő

Konfliktuskezelés lépései

Konfliktuskezelés kommunikációs eszközei

Az alkalmazkodás fogalma, szerepe

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Szaktanterem, tanterem*

* 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

*Szakirodalom feldolgozása csoportmunka keretében, tanári irányítással. Önálló feladatmegoldás egyénileg, párban, csoportosan. A kommunikációs feladatokat szituációs és szerepjátékkal célszerű megoldani.*

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X |  |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | x |  |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X |  |  |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X |  |  |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X |  |  |  |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | X |  |  |  |
| 2.2. | Leírás készítése | X |  |  |  |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | X |  |  |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | X |  |  |  |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X |  |  |  |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | X |  |  |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Folyamatábra készítése, értelmezése | X | X |  |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Esetleírás készítése | X | X |  |  |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | X | X |  |  |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | X | X |  |  |
| 4.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | X |  |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | X |  |  |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | X |  |  |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat |  | X |  |  |

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazott sajátos oktatási módszerek**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat | X | X |  |  |
| 1.2. | elbeszélés | X |  |  |  |
| 1.3. | kiselőadás | X |  |  |  |
| 1.4. | megbeszélés |  | X |  |  |
| 1.5. | vita |  | X |  |  |
| 1.6. | projekt |  | X |  |  |
| 1.7. | kooperatív tanulás |  | X |  |  |
| 1.8. | szerepjáték |  | X |  |  |
| 1.9. | házi feladat | X |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**12133-17 azonosító számú**

**Vállalkozási és kereskedelmi ismeretek a háztartási gépek szervizelésében megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 12133-17 azonosító számú **Vállalkozási és kereskedelmi ismeretek a háztartási gépek szervizelésében** megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 12133-17 azonosító számú Vállalkozási és kereskedelmi ismeretek a háztartási gépek szervizelésében | Vállalkozási és kereskedelmi ismeretek | | |
| Ügyféligények felmérése | Kereskedelmi ismeretek | Vállalkozási ismeretek |
| FELADATOK | | | |
| Felméri az ügyfél igényeit | X |  |  |
| Tájékozódik az elektronikai termékek piacán |  | X |  |
| Bemutatja a termék működését, használatát a vásárlónak | X | X |  |
| Kezeli a termékekkel, szolgáltatásokkal kapcsolatos ügyfélpanaszokat, reklamációkat | X |  |  |
| Tájékoztatja a vásárlót a garanciális javítással kapcsolatos tudnivalókról | X |  |  |
| Jegyzőkönyvet vesz fel a meghibásodott termékről | X |  |  |
| Kitölti a jótállási jegyet |  | X |  |
| Ismerteti a termékhez kapcsolódó after sales szolgáltatások körét |  | X |  |
| A munkaköréhez kapcsolódó hivatalos ügyeket intéz |  | X |  |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| Az ügyféligények osztályozásának szempontjai, valamint a fogyasztói magatartást meghatározó tényezők | X |  |  |
| Az ügyféltípusok csoportosításának lehetséges szempontjai | X |  |  |
| Az elektronikai termékek piaca Magyarországon |  | X |  |
| Az after sales szolgáltatások köre |  | X |  |
| A panasz- és konfliktuskezelés alapja, a panaszos ügyfél típusai | X |  |  |
| A vásárlás folyamata – az értékesítés/személyes eladás lépései |  | X |  |
| Kommunikáció az ügyféllel | X | X |  |
| Kereskedelmi és jogi ismeretek |  | X | X |
| Készletgazdálkodás |  |  | X |
| A vállalkozások jogi és közgazdasági alapfogalmai |  |  | X |
| Vállalkozási formák |  |  | X |
| A vállalkozás adminisztrációja, dokumentumai |  |  | X |
| A vállalkozások létesítésének, működtetésének és megszüntetésének hatályos szabályai, eljárásai |  |  | X |
| Adóügyi szabályok |  |  | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Értékesítési technikák alkalmazása |  | X |  |
| Panasz és konfliktuskezelési stratégiák alkalmazása | X |  |  |
| Hallott szakmai szöveg megértése, szakmai nyelvű beszédkészség | X | X | X |
| Az after sales szolgáltatásokkal kapcsolatos dokumentumok értelmezése és megalkotása |  | X |  |
| Kapcsolattartás az ügyfelekkel, beszállítókkal, hatóságokkal | X | X | X |
| Számla készítése az elvégzett munkáról |  |  | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Önállóság | X | X | X |
| Megbízhatóság | X | X | X |
| Türelmesség | X | X | X |
| Külső megjelenés | X | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | X | X | X |
| Udvariasság | X | X | X |
| Meggyőző készség | X | X | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Információgyűjtés | X | X | X |
| Helyzetfelismerés | X | X | X |
| Nyitott hozzáállás | X | X | X |

1. **Vállalkozási és kereskedelmi ismeretek - szakmai ismeretek tantárgy 64 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

Az elméleti tantárgy oktatásának célja, hogy a tanulók elsajátítsák a gazdasági alapfogalmakat, megértsék a gazdaság működési mechanizmusát. Ismerjék a piaci folyamatokat, azok törvényszerűségeit. A tantárgy tanulása segítse elő a tanulók gazdasági gondolkodásmódjának kialakulását és fejlesztését, járuljon hozzá a gazdaság működésének megértéséhez, Tegye képessé a tanulókat a munka világának, ezen belül a vállalkozások jellemzőinek és működésüknek megértésére, munkavállalói, vagy vállalkozói feladatok ellátására.

A tanulók ismerjék meg az ügyféltípusokat, sajátítsák el az ügyfél szegmentáció szabályait. Ismerjék meg az ügyfélkapcsolatok kezelésének eszközeit.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

A tantárgy a képzés belépési feltételeként megadott szakképesítés szakmai tartalmaira épül**.**

* 1. **Témakörök**
     1. ***Ügyféligények felmérése 8 óra***

Ügyféligények

Fogyasztói magatartás és ügyféltípusok

Ügyféltipizálás fontossága, használhatósága

Ügyféltipizálás elméletei

Ügyféltípusok és személyiségtípusok kapcsolata, összefüggései

Ügyféltípusok és azok jellemzői

A különböző típusú ügyfelek kezelése – lehetséges megoldások keresése

„Nehéz” ügyféltípusok kezelése

Az ügyfél problémájának megismerése és elfogadása

Az ügyfél érdekeinek felismerése

Panaszkezelés folyamata

* + 1. ***Kereskedelmi ismeretek 24 óra***

A jog, a jogszabályi hierarchia fogalma

A piac fogalma, elemei és működése

A kereslet és a kínálat fogalma, törvénye, jellemzői

A piacfajták értelmezése

Az elektronikai termékek piaca Magyarországon

After-sales szolgáltatások

Piacfelügyeleti alapfogalmak

A kereskedelmi törvény fogyasztóvédelmi rendelkezései

A szerződés fogalma, fajtái, alapelvei

A szerződéskötés szabályai

Szerződések alaki és formai követelményei

Szavatosság és jótállás

* + 1. ***Vállalkozási ismeretek 32 óra***

A gazdaság alapelemei, a szükséglet, a hasznosság és a szűkösség fogalma

A javak fogalma, csoportosítása

Termelési tényezők

A gazdasági élet szereplői, kapcsolataik; gazdasági körforgás

A vállalkozás fogalma, jelentősége, jellemzői

A gazdálkodó szervezetek sajátosságai

Vállalkozási formák (egyéni vállalkozás, bt., kft., rt.)

A vállalkozások alapítására vonatkozó jogi szabályozások

A sikeres vállalkozás kritériumai

A számvitel fogalma, területei, beszámolási és könyvvezetési kötelezettség

A vállalkozás vagyona (az eszközök és források részletes bemutatása)

Az egyszerűsített mérleg szerkezete, tartalma, összeállítása; mérlegadatok értelmezése

A leltár fogalma, jelentősége; a mérleg és a leltár kapcsolata

A vállalkozás eredményének megállapítása; eredménykategóriák

A statisztika szerepe a vállalkozás életében; elemzési módszerek, mutatószámok

A bizonylat fogalma, szerepe, csoportosítása

A bizonylatok tartalmi és formai követelményei, felépítése

Gazdálkodás és gazdaságosság (bevétel, ráfordítás, fedezeti összeg, nyereség)

A külföld gazdasági szerepe (export, import)

A nemzetgazdaság ágazati szerkezete

Adók és támogatások gazdasági szerepe

Az adó fogalma, csoportosítása, a főbb adónemek bemutatása

Járulékok elszámolása, nyilvántartása

A vállalkozások adófizetési kötelezettsége

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Szaktanterem, tanterem*

* 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

*Szakirodalom feldolgozása csoportmunka keretében, tanári irányítással. Önálló feladatmegoldás egyénileg, párban, csoportosan. A panaszkezeléssel kapcsolatos feladatokat szituációs és szerepjátékkal célszerű megoldani.*

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X |  |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X |  |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X |  |  |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X |  |  |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X |  |  |  |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | X |  |  |  |
| 2.2. | Leírás készítése | X |  |  |  |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | X |  |  |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | X |  |  |  |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X |  |  |  |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | X |  |  |  |
| **3.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Esetleírás készítése | X | X |  |  |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | X | X |  |  |
| 3.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | X |  |  |  |
| 3.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | X |  |  |  |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | X |  |  |
| 4.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | X |  |  |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat |  | X |  |  |
| **5.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | X | X |  |  |
| 5.2. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | X | X |  |  |
| 5.3. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | X | X |  |  |

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazott sajátos oktatási módszerek**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat | X | X |  |  |
| 1.2. | elbeszélés | X |  |  |  |
| 1.3. | kiselőadás | X |  |  |  |
| 1.4. | megbeszélés |  | X |  |  |
| 1.5. | vita |  | X |  |  |
| 1.6. | projekt |  | X |  |  |
| 1.7. | kooperatív tanulás |  | X |  |  |
| 1.8. | szerepjáték |  | X |  |  |
| 1.9. | házi feladat | X |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**12134-17 azonosító számú**

**Háztartási gépek környezetvédelme és biztonságtechnikája**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 12134-17 azonosító számú **Háztartási gépek környezetvédelme és biztonságtechnikája** megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 12134-17 azonosító számú Háztartási gépek környezetvédelme és biztonságtechnikája | Környezetvédelmi és biztonságtechnikai ismeretek | | |
| Háztartási gépek környezetvédelme | Hulladékkezelési ismeretek | Háztartási gépek biztonságtechnikája |
| FELADATOK | | | |
| Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat |  | X |  |
| Betartja és betartatja a szelektív és veszélyes hulladékgyűjtés és tárolás szabályait |  | X |  |
| Munkája során betartja és betartatja a munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokat | X |  | X |
| Baleset, illetve veszélyhelyzet esetén munkakörének megfelelően intézkedik |  |  | X |
| A munkaterületet a vonatkozó szabályoknak megfelelően alakítja ki | X |  | X |
| Tájékoztatást ad az ügyfélnek a jogszabályi előírásokról | X |  | X |
| Meggyőzi az ügyfeleket az energiatakarékosság, környezetvédelem fontosságáról | X |  |  |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | |
| A környezetvédelem szabályozása és felügyeleti rendszere | X |  |  |
| A környezetvédelem területei és feladatai | X |  |  |
| Hulladékok, hulladékkezelés |  | X |  |
| Veszélyes anyagok, biztonsági adatlap |  | X |  |
| Elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak kezelése (WEEE, RoHS) |  | X |  |
| Munkabiztonsági, balesetelhárítási és munkaegészségügyi fogalmak |  |  | X |
| A villamosság biztonságtechnikája |  |  | X |
| A tűzvédelem feladatai jogi szabályozása |  |  | X |
| A munkavégzés általános szabályai |  |  | X |
| A háztartási kezelése, üzemeltetése, telepítése és javítsa során betartandó speciális munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok | X |  | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | |
| Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek, színek és táblák értelmezése | X | X | X |
| Munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályok alkalmazása |  |  | X |
| Olvasott vagy hallott szakmai szöveg megértése | X | X | X |
| Környezetvédelmi tudatosság, tudatformálási készség | X | X |  |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | |
| Szabálykövetés | X | X | X |
| Felelősségtudat | X | X | X |
| Megbízhatóság | X | X | X |
| Külső megjelenés | X | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | |
| Irányíthatóság | X | X | X |
| Irányítási készség | X | X | X |
| Határozottság | X | X | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | |
| Körültekintés, elővigyázatosság | X | X | X |
| Lényegfelismerés, lényeglátás | X | X | X |
| Áttekintő képesség | X | X | X |

1. **Környezetvédelmi és biztonságtechnikai ismeretek - szakmai ismeretek tantárgy 48 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**
   2. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

A tantárgy a képzés belépési feltételeként megadott szakképesítés szakmai tartalmaira épül**.**

* 1. **Témakörök**
     1. ***Háztartási gépek környezetvédelme 12 óra***

A környezetvédelem szabályozása és felügyeleti rendszere

A környezetvédelem területei és feladatai

Környezettudatos készülékhasználat:

* hűtőgépek
* mosógépek
* mosogatógépek
* tűzhelyek

Környezettudatos karbantartás:

* hűtőgépek karbantartása
* mosógép karbantartása
* mosogatógép karbantartása
* porszívó karbantartása
  + 1. ***Hulladékkezelési ismeretek 12 óra***

A hulladékok jellemzői

A hulladékok környezeti, egészségügyi, gazdasági és társadalmi káros hatásai

Veszélyes anyagok, biztonsági adatlap

A hulladékok csoportosítása, osztályozása

A hulladékra vonatkozó általános szabályok

A környezet és az emberi egészség védelme

Elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak kezelése (WEEE, RoHS)

Az újrahasználat és az újrahasználatra előkészítés elve

A kiterjesztett gyártói felelősség elve

* + 1. ***Háztartási gépek biztonságtechnikája 24 óra***

Elektromos háztartási gépek és készülékek áramütés elleni védelme

A háztartási gépek és készülékek védelmi módjai és megoldásai (érintésvédelmi módok), és ezek jellemzői

A háztartási gépek és készülékek védelmi osztályba sorolása (érintésvédelmi osz-tályok), és ezek jellemzői

A munkavégzés biztonságtechnikája

* A munkakörnyezet kialakítása a biztonságos munkavégzés érdekében
* Szerszámok, gépek, készülékek biztonságos használata
* A mérések biztonságtechnikája
* Áramütéses baleset
* Elsősegélynyújtás
* Villamos munkavégzés az MSZ 1585 szerint
* Tűzvédelem
  1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanterem*

* 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

*Szakirodalom feldolgozása csoportmunka keretében, tanári irányítással. Önálló feladatmegoldás egyénileg, párban, csoportosan*

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X |  |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X |  |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X |  |  |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | X |  |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X |  |  |  |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | X |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | X |  |  |  |
| 2.2. | Leírás készítése | X |  |  |  |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | X |  |  |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | X |  |  |  |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X |  |  |  |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | X |  |  |  |
| **3.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Esetleírás készítése | X | X |  |  |
| 3.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | X | X |  |  |
| 3.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | X | X | X |  |
| 3.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | X |  |  |  |
| **4.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | X |  |  |
| 4.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | X |  |  |
| 4.2. | Csoportos helyzetgyakorlat |  | X |  |  |
| **5.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Műveletek gyakorlása | X | X |  |  |
| **6.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X | X |  |  |
| 6.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | X | X |  |  |
| 6.3. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | X | X |  |  |

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazott sajátos oktatási módszerek**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat |  | X |  |  |
| 1.2. | elbeszélés | X |  |  |  |
| 1.3. | kiselőadás | X |  |  |  |
| 1.4. | megbeszélés |  | X | X |  |
| 1.5. | vita |  | X | X |  |
| 1.6. | szemléltetés |  | X | X |  |
| 1.7. | projekt |  | X |  |  |
| 1.8. | kooperatív tanulás |  | X |  |  |
| 1.9. | házi feladat | X |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**12135-17 azonosító számú**

**Háztartási gépek üzembe helyezése, telepítése és szerelése**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 12135-17 azonosító számú **Háztartási gépek üzembe helyezése, telepítése és szerelése** megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12135-17 azonosító számú Háztartási gépek üzembe helyezése, telepítése és szerelése | Háztartási gépek | | | | | | | | Háztartási gépek gyakorlat | | | | | | | | Háztartási gépek telepítése és üzembe helyezése gyakorlat | | |
| Háztartási kisgépek | Porszívók | Sütők, főzőlapok és elszívó berendezések | Mikrohullámú sütők | Hűtőgépek | Automata kávéfőző berendezések | Mosó-, mosó-szárító és szárítógépek | Mosogatógépek | Háztartási kisgépek szereléstechnikája | Porszívók szereléstechnikája | Sütők, főzőlapok és elszívó berendezések szereléstechnikája | Mikrohullámú sütők szereléstechnikája | Hűtőgépek szereléstechnikája | Automata kávéfőző berendezések szereléstechnikája | Mosó-, mosó-szárító és szárítógépek szereléstechnikája | Mosogatógépek szereléstechnikája | Vízellátás | Áramellátás | Installáció |
| FELADATOK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dokumentációkból beazonosítja a készülékeket |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Készülékek/berendezések helyszíni szerelése esetén megvizsgálja és elemzi létrehozza a szerelés biztonságos elvégzésének munkakörülményeit |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X |
| A munka megkezdése előtt ellenőrzi és kipróbálja a feladat elvégzéséhez szükséges gépeket, eszközöket, szerszámokat |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X |
| Kiviteli tervek vagy egyéb dokumentáció alapján szereli, telepíti a háztartási, készülékeket, berendezéseket |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Műszaki dokumentációk (terv, kapcsolási rajz, gépkönyv) alapján, a bejelentett és a tapasztalt hibajelenséget elemezve, alkalmas műszerek, villamos, mechanikai kézi és gépi szerszámok használatával a szükséges mértékben szétszereli a készüléket, behatárolja és megállapítja a készülék/berendezés hibáját |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Elvégzi a készülékek installálását (működési helyszínre történő beállítás, szintezés, rögzítés, víz és villamos csatlakozások bekötése) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X |
| Megfelelő, és az előírt technológiát alkalmazva javítja:  - kis háztartási készülékek  - porszívók  - hűtő- és fagyasztógépek  - mosó- és szárítógépek  - mosogatógép  - konyhai nagygépek (főzőlap, sütő, elszívó, mikrohullámú sütő, automata kávéfőző) |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Szükség esetén kooperál a társszakma képviselőivel |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X |
| Ellenőrzi a telepített készülék gépkönyvi előírásai alapján a berendezés villamos hálózati csatlakozásának érintésvédelmi megfelelőségét és a hálózat terhelhetőségét, valamint a környezet hatásait a berendezés későbbi üzembiztos működésére |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Elvégzi a gépkönyvben leírt egyéb műveleteket |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Elvégzi a készülékek üzemi próbáját |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Szükség esetén méri az üzemi paramétereket és összeveti a gyári (gépkönyvi) előírásokkal |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Sikeres próbaüzem alapján üzembe helyezi a műszaki előírásoknak megfelelően telepített készüléket |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X |
| Átadja az üzembehelyezett készüléket, elkészíti a dokumentumokat,a szerelési környezetet megfelelő minőségben adja át |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X |
| Tevékenysége közben betartja a környezetvédelmi, munkavédelmi, tűzvédelmi a villamos és az egyéb biztonságtechnikai előírásokat |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Háztartási gépek szerkezeti felépítése, szerelése | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Az emelés, szállítás biztonságtechnikája | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Alkatrészek, anyagok mechanikai rögzítése | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Alkatrészek, anyagok mechanikai megmunkálása |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Lágy- és keményforrasztás |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |
| A szerelés anyagai | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| A szerelés, kézi, gépi, mechanikai szerszámai |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| A szerelés kézi, gépi villamos szerszámai |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Szerelési technológiák |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| A helyszíni szerelés biztonságtechnikája |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Érintésvédelem |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Villanyszerelés |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Anyagtechnológia | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Alkatrész alapismeretek | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Gépek szerkezeti felépítése, működése | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Mechanikai elemek jelölése | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Villamos elemek, alkatrészek jelölése | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rajzolvasás (villamos és gépészet) | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Szabványok | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gépkönyvek |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Dokumentációk |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Hatósági előírások | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Jogszabályok | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gép-, anyag-, alkatrész katalógusok |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elektromos kapcsolási rajz olvasása, értelmezése | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Fémipari kézi és gépi forgácsoló szerszámok használata |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Villamos kéziszerszámok és műszerek használata |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Villamos gépek, készülékek bekötése |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Javítási technológiák alkalmazása |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Gépészeti szerkezetek szerelése |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Vezetékkötés lágyforrasztással, keményforrasztással |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |
| Fémszerkezetek hegesztéssel történő kötése |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |  |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rugalmasság |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Türelmesség | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Kézügyesség |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Pontosság | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Megbízhatóság | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X |
| Határozottság |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X |
| Empatikus készség |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X |
| MÓDSZER KOMPETENCIÁK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kreativitás és ötletgazdagság |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Nyitott hozzáállás |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X |
| Problémamegoldás |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Logikus gondolkodás |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

1. **Háztartási gépek - szakmai ismeretek tantárgy 112 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A tantárgy tanításának célja, hogy a már villamos szakmai ismeretekkel rendelkező technikus végzettségű tanulók megismerjék az elektronikai egységgel rendelkező háztartási gépek működését, telepítését, beüzemelését, javítását, karbantartását (kivéve azon készülékek vagy készülék-részegységek, amelyek tekintetében jogszabály hatósági képzést ír elő – például gázüzemű készülékek, telepítést igénylő klímaberendezések).

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

A tantárgy a képzés belépési feltételeként megadott szakképesítés szakmai tartalmaira épül. Háztartási gépek információtechnológiája, háztartási gépek angol szaknyelvi ismerete.

* 1. **Témakörök**
     1. ***Háztartási kisgépek 8 óra***

A tanulók ismerjék meg a háztartási kisgépek fajtáit, működésüket, szakszerű, előírás szerinti szereléstechnikáját.

Működési elv

Felépítés, szerkezeti részek

Alkatrészek, szerelvények azonosítása és pontos megnevezése robbantott ábra, műszaki dokumentáció alapján

Hibajelenségek azonosítása, az alábbi területeken:

* Ház
* Vezérlő elektronika
* Kijelző elektronika
* Kazán
* Szivattyú/szelep
* Víztartály
* Mechanika
* Tartozékok
* Víztartály/szelep
* Szivattyú/szelep
* Talp
* Fűtőtest, fűtőkör
* Motor
* Kapcsoló(k)

Hibaelhárítás

* + 1. ***Porszívók 8 óra***

A tanulók ismerjék meg a porszívó készülékek fajtáit, működésüket, szakszerű, előírás szerinti szereléstechnikáját.

Működési elv

Felépítés, szerkezeti részek

Alkatrészek, szerelvények azonosítása és pontos megnevezése robbantott ábra, műszaki dokumentáció alapján

Hibajelenségek azonosítása, az alábbi területeken:

* Készülék ház/test
* Szívócső/gégecső
* Szívófej
* Portartály
* Motor
* Elektronika
* Akkumulátor
* Robot egységek (ütközők, damperek, kamerák)
* Szűrők

Hibaelhárítás

* + 1. ***Sütők, főzőlapok és elszívó berendezések 18 óra***

A tanulók ismerjék meg a sütők, főzőlapok és elszívó berendezések fajtáit, működésüket, szakszerű, előírás szerinti szereléstechnikáját.

Működési elv

Felépítés, szerkezeti részek

Alkatrészek, szerelvények azonosítása és pontos megnevezése robbantott ábra, műszaki dokumentáció alapján

Hibajelenségek azonosítása, az alábbi területeken:

* ajtó
* előlap
* palást/kamra
* vezérlő elektronika
* kijelző elektronika
* fűtőtest, fűtőkör
* gőzgenerátor
* ventilátor
* hőfokszabályzó
* felület (üvegkerámia, üveg, fém)
* teljesítmény elektronika
* zavarszűrő
* kivezető cső
* szűrők

A telepítés feltételei

* A rögzítés helyének tartószilárdsága
* Hozzáférési helyigény
* Levegőigény-biztosítás megfelelősége
* Villamoshálózat megfelelősége

Hibaelhárítás

* + 1. ***Mikrohullámú sütők 8 óra***

A tanulók ismerjék meg a mikrohullámú sütők fajtáit, működésüket, szakszerű, előírás szerinti szereléstechnikáját.

Működési elv

Felépítés, szerkezeti részek

Alkatrészek, szerelvények azonosítása és pontos megnevezése robbantott ábra, műszaki dokumentáció alapján

Hibajelenségek azonosítása, az alábbi területeken:

* Ajtó
* Előlap
* Palást/Kamra
* Vezérlő elektronika
* Kijelző elektronika
* Fűtőtest, fűtőkör
* Nagyfesz kör
* Ventilátor
* TT szinkronmotor

Hibaelhárítás

* + 1. ***Hűtőgépek 16 óra***

A tanulók ismerjék meg a hűtőgépek fajtáit, működésüket, szakszerű, előírás szerinti szereléstechnikáját.

Működési elv

Felépítés, szerkezeti részek

Alkatrészek, szerelvények azonosítása és pontos megnevezése robbantott ábra, műszaki dokumentáció alapján

Hibajelenségek azonosítása, az alábbi területeken:

* ajtó
* jégadagoló/készítő
* palást
* előlap
* csepptála, olvadék víz lefolyó
* kompresszor
* ventilátor
* hőfokszabályzó
* mágnesszelep
* váltószelep/3 utas szelep
* kalorikus javítás
* elektronika
* kijelző elektronika
* leolvasztó fűtés
* hőérzékelő/korlát
* zsalu/damper
* visszacsapó szelep

Hibaelhárítás

* + 1. ***Automata kávéfőző berendezések 8 óra***

A tanulók ismerjék meg az automata kávéfőző berendezések fajtáit, működésüket, szakszerű, előírás szerinti szereléstechnikáját.

Működési elv

Felépítés, szerkezeti részek

Alkatrészek, szerelvények azonosítása és pontos megnevezése robbantott ábra, műszaki dokumentáció alapján

Hibajelenségek azonosítása, az alábbi területeken:

* Ház
* Vezérlő elektronika
* Kijelző elektronika
* Kazán
* Szivattyú/szelep
* Őrlőmű
* Adagoló/kidobó mechanika
* Víztartály
* Gőzgenerátor

Hibaelhárítás

* + 1. ***Mosó-, mosó-szárító és szárítógépek 23 óra***

A tanulók ismerjék meg a mosó-, mosó-szárító és szárítógépek fajtáit, működésüket, szakszerű, előírás szerinti szereléstechnikáját.

Működési elv

Felépítés, szerkezeti részek

Alkatrészek, szerelvények azonosítása és pontos megnevezése robbantott ábra, műszaki dokumentáció alapján

Hibajelenségek azonosítása, az alábbi területeken:

* ajtó,
* ajtógumi,
* előlap,
* mosószer adagoló,
* dob,
* üst,
* csapágy,
* ellensúly,
* palást,
* lengéscsillapító,
* vízszintszabályzó
* légcsapda,
* áramlásmérő,
* mágnesszelep,
* belső csövek,
* ékszíj/bordásszíj,
* elektronika,
* kijelző elektronika,
* zavarszűrő,
* főmotor,
* ventilátor,
* szivattyú,
* fűtőtest,
* fűtőkör,
* hőérzékelő korlát,
* szűrő,
* talpkapcsoló/úszó,
* nedvesség érzékelő,

Hibaelhárítás

A telepítés feltételei

* A rögzítés helyének tartószilárdsága
* Hozzáférési helyigény
* Levegőigény-biztosítás megfelelősége
* Szennyvízelvezetés megfelelősége
* Vízhálózat megfelelősége
* Villamoshálózat megfelelősége
  + 1. ***Mosogatógépek 23 óra***

A tanulók ismerjék meg a mosogatógépek fajtáit, működésüket, szakszerű, előírás szerinti szereléstechnikáját.

Működési elv

Felépítés, szerkezeti részek

Alkatrészek, szerelvények azonosítása és pontos megnevezése robbantott ábra, műszaki dokumentáció alapján

Hibajelenségek azonosítása, az alábbi területeken:

* ajtó
* előlap
* adagoló
* szórókar
* alternáló motor
* wi, owi (vízérzékelő, optikai vízérzékelő)
* áramlásmérő labirintus
* belső csövek
* kosár
* elektronika
* keringető motor
* szivattyú
* fűtőtest, fűtőkör
* vízlágyító sótartály
* hőérzékelő korlát
* mágnesszelep
* szűrő
* talpkapcsoló úszó
* vízszintszabályzó

Hibaelhárítás

A telepítés feltételei

* A rögzítés helyének tartószilárdsága
* Hozzáférési helyigény
* Szennyvízelvezetés megfelelősége
* Vízhálózat megfelelősége
* Villamoshálózat megfelelősége
  1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Szaktanterem, tanterem*

* 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

*Szakirodalom feldolgozása csoportmunka keretében, tanári irányítással. Önálló feladatmegoldás egyénileg, párban, csoportosan.*

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X |  |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X |  |  |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X |  |  |  |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X |  |  |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X |  |  |  |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | X |  |  |  |
| 2.2. | Leírás készítése | X | X |  |  |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | X |  |  |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | X |  |  |  |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X |  |  |  |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | X | X |  |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Kapcsolási rajzok, gépkönyvi rajzok értelmezése | X | X | X |  |
| 3.2. | Kapcsolási rajz készítése leírásból | X |  |  |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Esetleírás készítése | X | X |  |  |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | X | X |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | X |  |  |
| 5.2. | Információk rendszerezése mozaikfeladattal |  | X |  |  |
| 5.3. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | X |  |  |
| 5.4. | Csoportos helyzetgyakorlat |  | X |  |  |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | X | X |  |  |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X | X |  |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X |  | X |  |
| 7.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | X |  | X |  |
| 7.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése |  |  | X |  |
| 7.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | X |  | X |  |
| **8.** | **Vizsgálati tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 8.1. | Anyagminták azonosítása | X |  | X |  |
| 8.2. | Tárgyminták azonosítása | X |  | X |  |

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazott sajátos oktatási módszerek**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat |  |  | X |  |
| 1.2. | elbeszélés | X |  |  |  |
| 1.3. | kiselőadás | X |  |  |  |
| 1.4. | megbeszélés |  |  | X |  |
| 1.5. | vita |  | X | X |  |
| 1.6. | szemléltetés |  |  | X |  |
| 1.7. | projekt |  | X |  |  |
| 1.8. | kooperatív tanulás |  | X |  |  |
| 1.9. | szimuláció | X |  |  |  |
| 1.10. | szerepjáték |  | X |  |  |
| 1.11. | házi feladat | X |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Háztartási gépek gyakorlat – gyakorlati tantárgy 288 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**
   2. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

A tantárgy a képzés belépési feltételeként megadott szakképesítés szakmai tartalmaira épül.

* 1. **Témakörök**
     1. ***Háztartási kisgépek*** ***szereléstechnikája 22 óra***

A biztonságos munkavégzés feltételeinek ellenőrzése

– A munkakörnyezet ellenőrzése

– A munkaeszközök kiválasztása és ellenőrzése

A hiba behatárolása

– Hibaelemzés a bejelentett és/vagy tapasztalt jelenség alapján

– Szemrevételezés

– Az erősáramú hálózat ellenőrzése

– Hibakeresés működésvizsgálat alapján

– Hibakeresés méréssel az erősáramú részben

– Hibakeresés méréssel az elektronikus áramkörökben

– Hibakeresés számítógépes hibakereső tesztprogram felhasználásával

– A hibás alkatrész(ek) beazonosítása dokumentáció szerint

Javítás, beállítás, karbantartás szervizdokumentáció alapján

– Alkatrészcsere

– Helyreállítás

– Tisztítás

– Beszabályozás

– A keletkezett hulladékok szelektív gyűjtése és tárolása

A javítás utáni vizsgálatsorozat elvégzése, dokumentálása

– Szemrevételezés

– A hálózati feszültség ellenőrzése

– A védővezető folytonosságának, ellenállásának vizsgálata

– Szigetelési ellenállás mérése

– Szivárgóáram mérése

– Működési próba

– Áramfelvétel mérése

– Egyéb ellenőrző mérések

– A javítás dokumentálása munkalap kitöltésével

* + 1. ***Porszívók*** ***szereléstechnikája 22 óra***

A biztonságos munkavégzés feltételeinek ellenőrzése

– A munkakörnyezet ellenőrzése

– A munkaeszközök kiválasztása és ellenőrzése

A hiba behatárolása

– Hibaelemzés a bejelentett és/vagy tapasztalt jelenség alapján

– Szemrevételezés

– Az erősáramú hálózat ellenőrzése

– Hibakeresés működésvizsgálat alapján

– Hibakeresés méréssel az erősáramú részben

– Hibakeresés méréssel az elektronikus áramkörökben

– Hibakeresés számítógépes hibakereső tesztprogram felhasználásával

– A hibás alkatrész(ek) beazonosítása dokumentáció szerint

Javítás, beállítás, karbantartás szervizdokumentáció alapján

– Alkatrészcsere

– Helyreállítás

– Tisztítás

– Beszabályozás

– A keletkezett hulladékok szelektív gyűjtése és tárolása

A javítás utáni vizsgálatsorozat elvégzése, dokumentálása

– Szemrevételezés

– A hálózati feszültség ellenőrzése

– A védővezető folytonosságának, ellenállásának vizsgálata

– Szigetelési ellenállás mérése

– Szivárgóáram mérése

– Működési próba

– Áramfelvétel mérése

– Egyéb ellenőrző mérések

– A javítás dokumentálása munkalap kitöltésével

* + 1. ***Sütők, főzőlapok és elszívó berendezések*** ***szereléstechnikája 48 óra***

A biztonságos munkavégzés feltételeinek ellenőrzése

– A munkakörnyezet ellenőrzése

– A munkaeszközök kiválasztása és ellenőrzése

A hiba behatárolása

– Hibaelemzés a bejelentett és/vagy tapasztalt jelenség alapján

– Szemrevételezés

– Az erősáramú hálózat ellenőrzése

– Hibakeresés működésvizsgálat alapján

– Hibakeresés méréssel az erősáramú részben

– Hibakeresés méréssel az elektronikus áramkörökben

– Hibakeresés számítógépes hibakereső tesztprogram felhasználásával

– A hibás alkatrész(ek) beazonosítása dokumentáció szerint

Javítás, beállítás, karbantartás szervizdokumentáció alapján

– Alkatrészcsere

– Helyreállítás

– Tisztítás

– Beszabályozás

– A keletkezett hulladékok szelektív gyűjtése és tárolása

A javítás utáni vizsgálatsorozat elvégzése, dokumentálása

– Szemrevételezés

– A hálózati feszültség ellenőrzése

– A védővezető folytonosságának, ellenállásának vizsgálata

– Szigetelési ellenállás mérése

– Szivárgóáram mérése

– Működési próba

– Áramfelvétel mérése

– Egyéb ellenőrző mérések

– A javítás dokumentálása munkalap kitöltésével

* + 1. ***Mikrohullámú sütők*** ***szereléstechnikája 20 óra***

A biztonságos munkavégzés feltételeinek ellenőrzése

– A munkakörnyezet ellenőrzése

– A munkaeszközök kiválasztása és ellenőrzése

A hiba behatárolása

– Hibaelemzés a bejelentett és/vagy tapasztalt jelenség alapján

– Szemrevételezés

– Az erősáramú hálózat ellenőrzése

– Hibakeresés működésvizsgálat alapján

– Hibakeresés méréssel az erősáramú részben

– Hibakeresés méréssel az elektronikus áramkörökben

– Hibakeresés számítógépes hibakereső tesztprogram felhasználásával

– A hibás alkatrész(ek) beazonosítása dokumentáció szerint

Javítás, beállítás, karbantartás szervizdokumentáció alapján

– Alkatrészcsere

– Helyreállítás

– Tisztítás

– Beszabályozás

– A keletkezett hulladékok szelektív gyűjtése és tárolása

A javítás utáni vizsgálatsorozat elvégzése, dokumentálása

– Szemrevételezés

– A hálózati feszültség ellenőrzése

– A védővezető folytonosságának, ellenállásának vizsgálata

– Szigetelési ellenállás mérése

– Szivárgóáram mérése

– Működési próba

– Áramfelvétel mérése

– Egyéb ellenőrző mérések

– A javítás dokumentálása munkalap kitöltésével

* + 1. ***Hűtőgépek*** ***szereléstechnikája 38 óra***

A biztonságos munkavégzés feltételeinek ellenőrzése

– A munkakörnyezet ellenőrzése

– A munkaeszközök kiválasztása és ellenőrzése

A hiba behatárolása

– Hibaelemzés a bejelentett és/vagy tapasztalt jelenség alapján

– Szemrevételezés

– Az erősáramú hálózat ellenőrzése

– Hibakeresés működésvizsgálat alapján

– Hibakeresés méréssel az erősáramú részben

– Hibakeresés méréssel az elektronikus áramkörökben

– Hibakeresés számítógépes hibakereső tesztprogram felhasználásával

– A hibás alkatrész(ek) beazonosítása dokumentáció szerint

Javítás, beállítás, karbantartás szervizdokumentáció alapján

– Alkatrészcsere

– Helyreállítás

– Tisztítás

– Beszabályozás

– A keletkezett hulladékok szelektív gyűjtése és tárolása

A javítás utáni vizsgálatsorozat elvégzése, dokumentálása

– Szemrevételezés

– A hálózati feszültség ellenőrzése

– A védővezető folytonosságának, ellenállásának vizsgálata

– Szigetelési ellenállás mérése

– Szivárgóáram mérése

– Működési próba

– Áramfelvétel mérése

– Egyéb ellenőrző mérések

– A javítás dokumentálása munkalap kitöltésével

* + 1. ***Automata kávéfőző berendezések*** ***szereléstechnikája 22 óra***

A biztonságos munkavégzés feltételeinek ellenőrzése

– A munkakörnyezet ellenőrzése

– A munkaeszközök kiválasztása és ellenőrzése

A hiba behatárolása

– Hibaelemzés a bejelentett és/vagy tapasztalt jelenség alapján

– Szemrevételezés

– Az erősáramú hálózat ellenőrzése

– Hibakeresés működésvizsgálat alapján

– Hibakeresés méréssel az erősáramú részben

– Hibakeresés méréssel az elektronikus áramkörökben

– Hibakeresés számítógépes hibakereső tesztprogram felhasználásával

– A hibás alkatrész(ek) beazonosítása dokumentáció szerint

Javítás, beállítás, karbantartás szervizdokumentáció alapján

– Alkatrészcsere

– Helyreállítás

– Tisztítás

– Beszabályozás

– A keletkezett hulladékok szelektív gyűjtése és tárolása

A javítás utáni vizsgálatsorozat elvégzése, dokumentálása

– Szemrevételezés

– A hálózati feszültség ellenőrzése

– A védővezető folytonosságának, ellenállásának vizsgálata

– Szigetelési ellenállás mérése

– Szivárgóáram mérése

– Működési próba

– Áramfelvétel mérése

– Egyéb ellenőrző mérések

– A javítás dokumentálása munkalap kitöltésével

* + 1. ***Mosó-, mosó-szárító és szárítógépek*** ***szereléstechnikája 58 óra***

A biztonságos munkavégzés feltételeinek ellenőrzése

– A munkakörnyezet ellenőrzése

– A munkaeszközök kiválasztása és ellenőrzése

A hiba behatárolása

– Hibaelemzés a bejelentett és/vagy tapasztalt jelenség alapján

– Szemrevételezés

– Az erősáramú hálózat ellenőrzése

– Hibakeresés működésvizsgálat alapján

– Hibakeresés méréssel az erősáramú részben

– Hibakeresés méréssel az elektronikus áramkörökben

– Hibakeresés számítógépes hibakereső tesztprogram felhasználásával

– A hibás alkatrész(ek) beazonosítása dokumentáció szerint

Javítás, beállítás, karbantartás szervizdokumentáció alapján

– Alkatrészcsere

– Helyreállítás

– Tisztítás

– Beszabályozás

– A keletkezett hulladékok szelektív gyűjtése és tárolása

A javítás utáni vizsgálatsorozat elvégzése, dokumentálása

– Szemrevételezés

– A hálózati feszültség ellenőrzése

– A védővezető folytonosságának, ellenállásának vizsgálata

– Szigetelési ellenállás mérése

– Szivárgóáram mérése

– Működési próba

– Áramfelvétel mérése

– Egyéb ellenőrző mérések

– A javítás dokumentálása munkalap kitöltésével

* + 1. ***Mosogatógépek*** ***szereléstechnikája 58 óra***

A biztonságos munkavégzés feltételeinek ellenőrzése

– A munkakörnyezet ellenőrzése

– A munkaeszközök kiválasztása és ellenőrzése

A hiba behatárolása

– Hibaelemzés a bejelentett és/vagy tapasztalt jelenség alapján

– Szemrevételezés

– Az erősáramú hálózat ellenőrzése

– Hibakeresés működésvizsgálat alapján

– Hibakeresés méréssel az erősáramú részben

– Hibakeresés méréssel az elektronikus áramkörökben

– Hibakeresés számítógépes hibakereső tesztprogram felhasználásával

– A hibás alkatrész(ek) beazonosítása dokumentáció szerint

Javítás, beállítás, karbantartás szervizdokumentáció alapján

– Alkatrészcsere

– Helyreállítás

– Tisztítás

– Beszabályozás

– A keletkezett hulladékok szelektív gyűjtése és tárolása

A javítás utáni vizsgálatsorozat elvégzése, dokumentálása

– Szemrevételezés

– A hálózati feszültség ellenőrzése

– A védővezető folytonosságának, ellenállásának vizsgálata

– Szigetelési ellenállás mérése

– Szivárgóáram mérése

– Működési próba

– Áramfelvétel mérése

– Egyéb ellenőrző mérések

– A javítás dokumentálása munkalap kitöltésével

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanműhely, vagy gazdálkodó szervezet*

* 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

*A gyakorlati tantárgyat kezdetben kis létszámú csoportos (3-4 tanuló) formában célszerű tanítani, majd a kellő tapasztalatok megszerzése után fokozatosan el kell érni az 1-2 fős, illetve személyenkénti önálló gyakorlatvégzést. A tanulók a gyakorlati munka megkezdése előtt szóban vagy tesztlap kitöltésével számot adnak felkészültségükről. Szintén célszerű a feladatokat, kezelési vagy mérési utasításokat előre elkészített feladatlapokon kiadni. A feladatlapokon, munkahelyi dokumentációban a munka és környezetvédelmi szabályokat is rögzíteni kell, az alkalmazott egyéni védőeszközök felsorolásával*

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X |  |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X |  |  |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | X |  |  |  |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése |  |  |  |  |
| 2.2. | Leírás készítése | X |  |  |  |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X |  |  |  |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | X |  |  |  |
| 2.5. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | X |  |  |  |
| 2.6. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | X |  |  |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Kapcsolási rajz, gépkönyvi rajz értelmezése | X |  |  |  |
| 3.2. | Kapcsolási rajz készítése leírásból | X |  |  |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Esetleírás készítése | X |  |  |  |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | X | X |  |  |
| 4.3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | X | X |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | X |  |  |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | X |  |  |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat |  | X |  |  |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | X | X |  |  |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X |  |  |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X | X |  |  |
| 7.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | X | X |  |  |
| 7.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | X | X |  |  |
| 7.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | X | X |  |  |

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazott sajátos oktatási módszerek**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat |  | X |  |  |
| 1.2. | elbeszélés | X |  |  |  |
| 1.3. | kiselőadás | X |  |  |  |
| 1.4. | megbeszélés |  | X |  |  |
| 1.5. | vita |  | X |  |  |
| 1.6. | szemléltetés |  | X |  |  |
| 1.7. | projekt |  | X |  |  |
| 1.8. | kooperatív tanulás |  | X |  |  |
| 1.9. | szerepjáték |  | X |  |  |
| 1.10. | házi feladat | X |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Háztartási gépek telepítése és üzembe helyezése gyakorlat – gyakorlati tantárgy 96 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A tanulók megismerik és gyakorolják a készülékek installálásának (működési helyszínre történő beállítás, szintezés, rögzítés, víz és villamos csatlakozások bekötése) módszereit, technológiáját.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

A tantárgy a képzés belépési feltételeként megadott szakképesítés szakmai tartalmaira épül. Háztartási gépek tantárgy, környezetvédelmi és biztonságtechnikai ismeretek tantárgy.

* 1. **Témakörök**
     1. ***Vízellátás 32 óra***

A telepítés feltételeinek biztosítása, ellenőrzése:

* Hozzáférési helyigény
* Szennyvízelvezetés megfelelősége
* Vízhálózat megfelelősége

Hibák felismerése, behatárolása, javítása:

* Vízcsap hiba: dugulás, mechanikai hiba, folyás, gyenge nyomás
* Befolyócső hiba: törés, folyás, dugulás,
* Kifolyócső hiba: törés, folyás, dugulás, hibás magasság, hibás távolság, vakdugó
* Lefolyó, szifonhibák: dugulás, vákuum, bűzelzáró, szifon hatás
  + 1. ***Áramellátás 32 óra***

A telepítés feltételeinek biztosítása, ellenőrzése:

* – Hozzáférési helyigény
* – Villamoshálózat megfelelősége

Hibák felismerése, behatárolása, javítása:

* Nincs áram: villamos hálózat, biztosíték
* Alacsony feszültség: villamos csatlakozás, konnektor
* Túlfeszültség: áramlökés, villámcsapás, zárlat, nulla szakadás
* Ráz a készülék: védőföldelés hiánya
  + 1. ***Installáció 32 óra***

A telepítés feltételeinek biztosítása, ellenőrzése:

* A rögzítés helyének tartószilárdsága
* Hozzáférési helyigény
* Levegőigény-biztosítás megfelelősége
* Szennyvízelvezetés megfelelősége
* Vízhálózat megfelelősége
* Villamoshálózat megfelelősége

Hibák felismerése, behatárolása, javítása:

* Zaj: lábak, rögzítés
* Rezgés, mozgás: stabilitás
* Túlmelegedés: deformáció
* Törés/sérülés/repedés: környezeti hőmérséklet
* Környezeti kár: installációs környezet, szellőzés
* Hálózati hibák: hálózat és informatika
  1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanműhely, vagy gazdálkodó szervezet*

* 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

*A gyakorlati tantárgyat kezdetben kis létszámú csoportos (3-4 tanuló) formában célszerű tanítani, majd a kellő tapasztalatok megszerzése után fokozatosan el kell érni az 1-2 fős, illetve személyenkénti önálló gyakorlatvégzést. A tanulók a gyakorlati munka megkezdése előtt szóban vagy tesztlap kitöltésével számot adnak felkészültségükről. Szintén célszerű a feladatokat, kezelési vagy mérési utasításokat előre elkészített feladatlapokon kiadni. A feladatlapokon, munkahelyi dokumentációban a munka és környezetvédelmi szabályokat is rögzíteni kell, az alkalmazott egyéni védőeszközök felsorolásával*

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X | X |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X |  |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X |  |  |
| 1.4. | Információk önálló rendszerezése | X |  |  |  |
| 1.5. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X |  |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | X |  |  |  |
| 2.2. | Leírás készítése | X | X |  |  |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | X |  |  |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | X |  |  |  |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X |  |  |  |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | X | X |  |  |
| 2.7. | Tapasztalatok helyszíni ismertetése szóban | X | X |  |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Kapcsolási rajz, gépkönyvi rajz értelmezése | X |  |  |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Esetleírás készítése | X |  |  |  |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | X | X |  |  |
| 4.3. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | X | X |  |  |
| 4.4. | Utólagos szóbeli beszámoló | X |  |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | X |  |  |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | X |  |  |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat |  | X |  |  |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | X | X |  |  |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X |  |  |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X | X |  |  |
| 7.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | X | X |  |  |
| 7.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | X | X |  |  |
| 7.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | X | X |  |  |
| **9.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 9.1. | Szolgáltatási napló vezetése | X |  |  |  |
| 9.2. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | X |  |  |  |
| 9.3. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | X |  |  |  |

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazott sajátos oktatási módszerek**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat |  | X |  |  |
| 1.2. | elbeszélés | X |  |  |  |
| 1.3. | kiselőadás | X |  |  |  |
| 1.4. | megbeszélés |  | X |  |  |
| 1.5. | vita |  | X |  |  |
| 1.6. | szemléltetés |  | X |  |  |
| 1.7. | projekt |  | X |  |  |
| 1.8. | kooperatív tanulás |  | X |  |  |
| 1.9. | szerepjáték |  | X |  |  |
| 1.10. | házi feladat | X |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

**12136-17 azonosító számú**

**Háztartási gépek információtechnológiája**

**megnevezésű**

**szakmai követelménymodul**

**tantárgyai, témakörei**

A 12136-17 azonosító számú **Háztartási gépek információtechnológiája** megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12136-17 azonosító számú Háztartási gépek információtechnológiája | Háztartási gépek információ-technológiája | | | Háztartási gépek információ-technológiája gyakorlat | | |
| Hálózatok és operációs rendszerek | Gyártói szoftverek ismerete | Információtechnológiai biztonság | Számítógépes hálózatok kialakítása | Gyártói szoftverek használata | Hibaelhatárolás és elhárítás |
| FELADATOK | | | | | | |
| Szakmai segítséget, támogatást nyújt az informatikai rendszerrel támogatott háztartási gépek felhasználói számára | X |  |  |  |  |  |
| Üzemelteti a rábízott informatikai rendszereket, eszközöket, szoftvereket | X | X | X | X | X | X |
| Hibafeltárást, egyszerűbb hibaelhárítást, javítási, karbantartási tevékenységet végez |  |  |  |  | X | X |
| Betartja és betartatja az informatikai rendszerekkel szemben támasztott követelményeket, a vonatkozó központi és helyi szabályozókat | X | X | X |  | X |  |
| Dokumentálja, karbantartja és menti az informatikai eszközök, hálózatok és rendszerelemek adatait |  | X |  |  | X | X |
| Informatikai hálózatot létesít | X |  |  | X |  |  |
| LAN és W-LAN hálózatokat használ, továbbá az informatikai tevékenységét dokumentálja | X |  |  | X |  |  |
| Betartja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a távközlési szakmára vonatkozó előírásokat |  |  | X | X | X | X |
| SZAKMAI ISMERETEK | | | | | | |
| Gyártói szoftverek ismerete és használata |  | X |  |  | X |  |
| Számítógép-vezérelt készülékek ismerete, kezelése | X | X | X | X | X | X |
| Hibabehatárolási és elhárítási módszertan |  |  |  |  | X | X |
| Információtechnológiai rendszerek felépítése, működése | X | X | X |  |  |  |
| Számítógép-hálózatok elemei, felépítésük, a hálózati elemek funkciói | X |  |  | X |  |  |
| Hálózatok működése, hálózati protokollok, címzési eljárások | X |  |  | X |  |  |
| Az operációs rendszerek funkciói, képességei kezelése |  | X |  |  | X |  |
| LAN, W-LAN hálózatok használatára vonatkozó előírások és lehetőségek | X |  |  | X |  |  |
| A naplózás eszközei és módszerei |  | X |  |  | X |  |
| A tesztelés szabályai |  | X |  |  | X |  |
| Szabványok ismerete, alkalmazása |  | X | X |  | X |  |
| Angol nyelvű, olvasott szakmai szöveg megértése |  |  |  | X | X | X |
| SZAKMAI KÉSZSÉGEK | | | | | | |
| Informatikai rendszerrel támogatott eszközök, hálózatok működésének hibafeltárása, hibaelhárítása |  |  |  |  | X | X |
| Hálózati rajz, kapcsolási rajz, folyamatábra olvasása, értelmezése, készítése, műszaki jelképek értelmezése |  |  |  | X |  |  |
| Mérőműszerek és mérőeszközök, a munkafolyamathoz szükséges szerszámok, eszközök, berendezések, kéziszerszámok használata |  |  |  | X | X | X |
| SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Precizitás | X | X | X | X | X | X |
| Önállóság |  |  |  | X | X | X |
| Rugalmasság |  |  |  | X | X | X |
| Megbízhatóság |  |  |  | X | X | X |
| TÁRSAS KOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Kapcsolatteremtő készség | X | X | X | X | X | X |
| Határozottság | X | X | X | X | X | X |
| Közérthetőség | X | X | X | X | X | X |
| MÓDSZERKOMPETENCIÁK | | | | | | |
| Kreativitás és ötletgazdagság |  |  |  | X | X | X |
| Rendszerező képesség | X | X | X | X | X | X |
| Problémamegoldás |  |  |  | X | X | X |

1. **Háztartási gépek információtechnológiája - szakmai ismeretek tantárgy 64 óra**
   1. **A tantárgy tanításának célja**

A tanulók képesek legyenek a meglévő információtechnológiai rendszerekhez illeszteni és beállítani az informatikai rendszerrel támogatott háztartási gépeket. Tudjanak gyártói szoftverek és hardvereszközök segítségével intelligens háztartási berendezésekben tesztelési feladatokat elvégezni, hibát keresni. ismerjék meg és munkájukban alkalmazzák az informatikai biztonság követelményeit.

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

A tantárgy a képzés belépési feltételeként megadott szakképesítés szakmai tartalmaira épül**.** Háztartási gépek angol szaknyelvi ismerete, valamint a háztartási gépek üzembe helyezése, telepítése és szerelése tantárgyakhoz kapcsolódik.

* 1. **Témakörök**
     1. ***Hálózatok és operációs rendszerek 28 óra***

Az intelligens háztartási gépekben alkalmazott hálózati infrastruktúrák

A hálózat elemei

Hálózati eszközök működése, beállítási lehetőségei

Eszközök IP címzése

Csatlakozás az internethez

Vezetékes és vezeték nélküli hálózatok használatára vonatkozó előírások

Kapcsolatok alapszíntű ellenőrzése helyi hálózatban

A háztartásokban alkalmazott operációs rendszerek

* alapvető szolgáltatások, funkciók
* beállítási lehetőségek

A háztartási gépekben alkalmazott operációs rendszerek

* alapvető szolgáltatások, funkciók
* beállítási lehetőségek
  + 1. ***Gyártói szoftverek ismerete 20 óra***

Beágyazott informatikai rendszerek típusai

Beágyazott informatikai rendszerek felépítése

Szabványok ismerete

Háztartási gépek gyártói által alkalmazott hardveres és szoftveres tesztelési eljárások

Kommunikációs portok

Csatlakozási lehetőségek a háztartási gépek informatikai rendszereihez

Felhasználói felületek

Felhasználói felületek kezelése

A tesztelés eljárások

Naplózás

Hibakeresés

* + 1. ***Információtechnológiai biztonság 16 óra***

Informatikai rendszerelemek csoportosítása

Informatikai biztonság fogalma

Informatikai fenyegetések típusai

Támadástípusok

Rosszindulatú szoftverek

Védekezési módok a rosszindulatú szoftverek ellen.

Fájlmegosztás, fájlok és mappák fájlrendszer szintű védelme

Tűzfalak feladata, típusai

IT eszközök fizikai védelme

Biztonsági szabályzatok

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanterem*

* 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

*Szakirodalom feldolgozása csoportmunka keretében, tanári irányítással. Önálló feladatmegoldás egyénileg, párban, csoportosan*

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X |  |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X |  |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X |  |  |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X | X |  |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X |  |  |  |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X | X |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | X |  |  |  |
| 2.2. | Leírás készítése | X |  |  |  |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | X |  |  |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | X |  |  |  |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X |  |  |  |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | X |  |  |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Hálózati rajzok készítése, értelmezése | X | X |  |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Esetleírás készítése | X | X |  |  |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | X | X |  |  |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | X | X | X |  |
| 4.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | X |  |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | X |  |  |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | X |  |  |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat |  | X |  |  |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | X | X | X |  |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X | X |  |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | X | X |  |  |
| 7.2. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | X | X |  |  |
| 7.3. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | X | X |  |  |

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazott sajátos oktatási módszerek**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat |  | X | X |  |
| 1.2. | elbeszélés | X |  |  |  |
| 1.3. | kiselőadás | X |  |  |  |
| 1.4. | megbeszélés |  | X | X |  |
| 1.5. | vita |  | X | X |  |
| 1.6. | szemléltetés |  | X | X |  |
| 1.7. | projekt |  | X |  |  |
| 1.8. | kooperatív tanulás |  | X |  |  |
| 1.9. | házi feladat | X |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

1. **Háztartási gépek információtechnológiája gyakorlat - szakmai gyakorlati tantárgy**

**224 óra**

* 1. **A tantárgy tanításának célja**

A gyakorlati tantárgy célja, hogy a tanulók a háztartási gépek információtechnológiája tantárgy keretein belül tanult elméleti ismereteket a gyakorlatban alkalmazzák,

* 1. **Kapcsolódó szakmai tartalmak**

A tantárgy a képzés belépési feltételeként megadott szakképesítés szakmai tartalmaira épül. Háztartási gépek információtechnológiája.

* 1. **Témakörök**
     1. ***Számítógépes hálózatok kialakítása 77 óra***

Hálózati eszközök és hálózati átviteli közegek megválasztása

Topológia ábrák értelmezése

Hálózati lehetőségekkel rendelkező háztartási gépek csatlakozás az helyi hálózathoz

Kapcsoló alapvető konfigurálása

Kapcsolóhoz való hozzáférés korlátozása

Kapcsoló konfigurálásának mentése

Végberendezések automatikus és manuális IP beállítása

A kapcsoló felügyeleti IP címének konfigurálása

Kapcsolatok, hálózati összeköttetések ellenőrzése

Kereszt- és egyeneskötésű Ethernet kábel készítése

Kapcsolódás vezetékes LAN-hoz

Kapcsolódás vezeték nélküli LAN-hoz

SOHO router vezeték nélküli hozzáférés konfigurálása

Vezeték nélküli biztonság kialakítása

Vezeték nélküli kliens konfigurálása

* + 1. ***Gyártói szoftverek használata 70 óra***

Csatlakozás kialakítása a háztartási gépek informatikai rendszereihez

Háztartási gépek gyártói által alkalmazott hardveres és szoftveres tesztelési eljárások alkalmazása:

* Mikrohullámú sütők
* Hűtőgépek
* Mosó-, mosó-szárító és szárítógépek
* Mosogatógépek
* Sütők, főzőlapok

Felhasználói felületek kezelése

* Tesztelés
* Naplózás
* Adatletöltés
* Adatelemzés
* Gyártói előírások alapján működési paraméterek lekérdezése
* Gyártói előírások alapján működési paraméterek beállítása
  + 1. ***Hibaelhatárolás és elhárítás 77 óra***

Hálózati hibák feltárása

* Kapcsolók hibakeresése
* Kapcsolók hibáinak elhárítása
* SOHO routerek hibakeresése
* SOHO routerek hibáinak elhárítása
* Vezetékes hálózatok hibakeresése, kábelek tesztelése
* Vezetékes hálózatok hibáinak elhárítása
* Vezeték nélküli hálózatok hibakeresése
* Vezeték nélküli hálózatok hibáinak elhárítása
* Biztonsági beállítások tesztelése
* Biztonsági beállítások hibáinak elhárítása

Hibakeresés gyártói szoftverek használatával

* 1. **A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)**

*Tanműhely vagy gazdálkodó szervezet*

* 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)**

*A gyakorlati tantárgyat kezdetben kis létszámú csoportos (3-4 tanuló) formában célszerű tanítani, majd a kellő tapasztalatok megszerzése után fokozatosan el kell érni az 1-2 fős, illetve személyenkénti önálló gyakorlatvégzést. A tanulók a gyakorlati munka megkezdése előtt szóban vagy tesztlap kitöltésével számot adnak felkészültségükről. Szintén célszerű a feladatokat, kezelési vagy mérési utasításokat előre elkészített feladatlapokon kiadni. A feladatlapokon, munkahelyi dokumentációban a munka és környezetvédelmi szabályokat is rögzíteni kell, az alkalmazott egyéni védőeszközök felsorolásával*

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák ajánlás)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sor-szám** | **Tanulói tevékenységforma** | **Tanulói tevékenység szervezési kerete**  **(differenciálási módok)** | | | **Alkalmazandó eszközök és felszerelések (SZVK 6. pont lebontása, pontosítása)** |
| **Egyéni** | **Csoport-**  **bontás** | **Osztály-**  **keret** |
| **1.** | **Információ feldolgozó tevékenységek** |  |  |  |  |
| 1.1. | Olvasott szöveg önálló feldolgozása | X |  |  |  |
| 1.2. | Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása | X | X |  |  |
| 1.3. | Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X |  |  |
| 1.4. | Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel | X | X |  |  |
| 1.5. | Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása |  |  |  |  |
| 1.6. | Információk önálló rendszerezése | X |  |  |  |
| 1.7. | Információk feladattal vezetett rendszerezése | X | X |  |  |
| **2.** | **Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok** |  |  |  |  |
| 2.1. | Írásos elemzések készítése | X | X |  |  |
| 2.2. | Leírás készítése | X |  |  |  |
| 2.3. | Válaszolás írásban mondatszintű kérdésekre | X | X |  |  |
| 2.4. | Tesztfeladat megoldása | X |  |  |  |
| 2.5. | Szöveges előadás egyéni felkészüléssel | X |  |  |  |
| 2.6. | Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban | X | X |  |  |
| **3.** | **Képi információk körében** |  |  |  |  |
| 3.1. | Hálózati rajz értelmezése |  |  |  |  |
| 3.2. | Hálózati rajz készítése leírásból |  |  |  |  |
| 3.3. | Hálózati rajz elemzés, hibakeresés |  |  |  |  |
| **4.** | **Komplex információk körében** |  |  |  |  |
| 4.1. | Esetleírás készítése | X | X |  |  |
| 4.2. | Elemzés készítése tapasztalatokról | X |  |  |  |
| 4.3. | Jegyzetkészítés eseményről kérdéssor alapján | X |  |  |  |
| 4.4. | Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után | X |  |  |  |
| **5.** | **Csoportos munkaformák körében** |  |  |  |  |
| 5.1. | Feladattal vezetett kiscsoportos szövegfeldolgozás |  | X |  |  |
| 5.2. | Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással |  | X |  |  |
| 5.3. | Csoportos helyzetgyakorlat |  | X |  |  |
| **6.** | **Gyakorlati munkavégzés körében** |  |  |  |  |
| 6.1. | Műveletek gyakorlása | X | X |  |  |
| 6.2. | Munkamegfigyelés adott szempontok alapján | X | X |  |  |
| **7.** | **Üzemeltetési tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 7.1. | Géprendszer megfigyelése adott szempontok alapján | X | X |  |  |
| 7.2. | Feladattal vezetett szerkezetelemzés | X | X |  |  |
| 7.3. | Üzemelési hibák szimulálása és megfigyelése | X | X |  |  |
| 7.4. | Adatgyűjtés géprendszer üzemeléséről | X | X |  |  |
| **8.** | **Szolgáltatási tevékenységek körében** |  |  |  |  |
| 8.1. | Részvétel az ügyfélfogadáson, esetmegfigyelés | X | X |  |  |
| 8.2. | Szolgáltatási napló vezetése | X | X |  |  |
| 8.3. | Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett | X |  |  |  |
| 8.4. | Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással | X |  |  |  |

* + 1. **A tantárgy elsajátítása során alkalmazott sajátos oktatási módszerek**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sorszám** | **Alkalmazott oktatási**  **módszer neve** | **A tanulói tevékenység szervezeti kerete** | | | **Alkalmazandó eszköz** |
| **egyéni** | **csoport** | **osztály** |
| 1.1 | magyarázat | X | X |  |  |
| 1.2. | elbeszélés | X |  |  |  |
| 1.3. | kiselőadás | X |  |  |  |
| 1.4. | megbeszélés |  | X |  |  |
| 1.5. | vita |  | X |  |  |
| 1.6. | szemléltetés |  | X |  |  |
| 1.7. | projekt |  | X |  |  |
| 1.8. | kooperatív tanulás |  | X |  |  |
| 1.9. | szimuláció |  | X |  |  |
| 1.10. | házi feladat | X |  |  |  |

* 1. **A tantárgy értékelésének módja**

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.”