

# KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

## OPTIKUS SZAKMA

### 1. A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Egészségügyi Technika Ágazat
- 1.2 A szakma megnevezése: Optikus
- 1.3 A szakma azonosító száma: 5 0914 02 03
- 1.4 A szakma szakmairányai: -
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Egészségügyi technika ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -
- 1.9 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: -, Technikumi oktatásban: -, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra

### 2. A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása

Közvetlen, személyes kapcsolatban áll a vásárlóval, és felméri a vevő szubjektív igényeit. A felírt korrekció és a vásárló válaszai alapján önállóan döntést hoz a lehetséges eszközökről, melyekről felvilágosítja a vásárlót, és segít a döntésben.

Szemüvegválasztás esetén önállóan meghatározza a szükséges centrálási és beállítási paramétereit. Az előre legyártott nyers lencsét lecsiszolja, és behelyezi a szemüvegkeretbe. Az elkészült szemüveget a vevő fejére illeszti az orr, a fülek, és az arc anatómiai jellemzői alapján, beállítja azt. A használat közben deformálódott szemüvegkeretet visszaállítja az eredeti helyzetbe, adott esetben megjavítja a szemüveget.

Kiválasztja a vevő számára szükséges optikai eszközt, és az alapvető korrekciós eszközök (szemüveg, kontaktlencse) forgalmazása mellett más optikai eszközöket is értékesít.

Számlát és nyugtát állít ki, kezeli a pénztárgépet és a kasszát. Vevői panasz esetén személyesen kezeli a reklamációt, adott esetben intézkedik a gyártói felülvizsgálat elindításáról.

### 3. A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám

| Szakma megnevezése | FEOR-szám | FEOR megnevezése |
|--------------------|-----------|------------------|
| Optikus            | 3335      | Látszerész       |

#### 4. A szakképzésbe történő belépés feltételei

4.1 Iskolai előképzettség:  
érettségi végzettség

4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozásegészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

- 40/2004 (IV.26) ESZCSM rendelet alapján
- kizáró-korlátozó tényezők: olyan betegségek és/vagy állapotok, amelyek befolyásolják a szellemi és fizikai teljesítőképességet, az érzékszervek működését és a kommunikációt
- szükséges: stabil kéztartás, szín-forma-térlátás

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat: szükséges

#### 5. A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek

5.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

- IKT eszközök – számítógép/tablet, projektor
- szkennel, fogtechnikus digitális tervezéshez gyakorló tervező kulcs (dongle)
- fogtechnikai laboratórium/iskolai tanműhely megfelelő felszereltséggel
- javasolt: fogtechnikai kéziszerszámok / optikai / optikaitemék-készítő szerszámok, eszközök

5.2 Eszközjegyzék szakirányú oktatásra

- Szemmodell és anatómiai részek bemutató eszköze
- Vízus-tábla, vagy vetítő, próbakeret, próbalencsék
- Számológép
- Képszerkesztéshez szükséges eszközök
- Szemüveglencse alapanyagok, vastagság metszetek, lencsetípus minták, felületkezelés bemutatók, színminták, termékkatalógusok
- Szemüvegkeret alapanyagok, mintadarabok, alkatrészek
- Szemüvegkeret javításához szükséges eszközök
- Kontaktlencse minták, tároló- és tisztító folyadékok
- Alapvető optikus kéziszerszámok
- Pd-mérő
- Olvasótáblák
- Pénztárgép
- Számítógép
- Szemüveg tisztításhoz szükséges eszközök
- Tükör
- Vevőpult
- Kézi- és automata csiszológép
- Keretmelegítő
- Dioptriámérő
- UV mérő
- javasolt: távcső, távcsőszemüveg, barométer, higrométer, hőmérő, nagyítók

## 6. Kimeneti követelmények

### 6.1 Az ágazati alapoktatás szakmai követelményeinek leírása

A tanuló ismeri az Egészségügyi technika ágazat alapoktatásához szükséges, hatályos munkavédelmi-ergonómiai, környezetvédelmi, tűz-munka-balesetvédelmi, hulladék-gazdálkodási, minőségbiztosítási előírásait. Megismeri az alapvető gyakorlati tevékenységéhez szükséges eszközök, berendezések használatát. Tanulási folyamata során prezentációt készít, portfóliót állít össze fogtechnikai, vagy optikai, vagy optikaitemék-készítői feladatokról. Internetes oldalakon alapvető egészségügyi technikai szakmai információkat gyűjt, és kezel. Képes az alapvető szakmai nyelvezet használatára, ehhez megfelelő lexikális tudással rendelkezik. Elkötelezett szakmai tudásának fejlesztésére. Megtanulja a pénzügyi tudatosság alapjait, a marketingkommunikáció alapelveit. Tájékozódik az ágazati szaksajtóról, szakkönyvekről.

### 6.2 Ágazati alapoktatás szakmai követelményei

| Sorszám | Készségek, képességek   | Ismeretek   | Elvart viselkedésmódok, attitűdök  | Önállóság és felelősség mértéke  |
|---------|---|---|--|--|
| 1       | Megfelelően karbantartja a felszerelést, és óvja az állagát. Szakszerűen használja a műhely, illetve a laboratórium felszereléseit.   | Ismeri az alapvető állagmegóvást és karbantartást. Ismeri a szerszámok, a gépek, és az egyéb felszerelések szakszerű használatát.   | Figyel a környezetében lévő emberekre, gépekre.  | Egyszerűbb, begyakorolt karbantartási feladatokat önállóan végez.                                    |
| 2       | Munkavégzés közben betartja a munkavédelmi-ergonómiai, környezetvédelmi, tűz-munka-balesetvédelmi, és minőségbiztosítási előírásokat. | Ismeri a munkahely munkavédelmi és környezetvédelmi előírásait. Tudja a tűzoltás szabályait, és alkalmazói szinten kezeli a tűzoltó készüléket. Részletesen ismeri a munkahely minőségbiztosítási előírásait. | Szem előtt tartja a biztonságos munkavégzés, munkabiztonság szabályait. Minőségorientált munkát végez. | Betartja a tűz-munka-balesetvédelmi előírásokat. A védőfelszereléseket rendeltetésszerűen használja. |
| 3       | A munkafolyamatok során keletkező hulladékot az előírásoknak megfelelően kezeli és gyűjti.  | Alapszinten ismeri a munkahelyén keletkező hulladékok jellemzőit. Alkalmazói szinten ismeri a hulladékgyűjtés és elszállítás szabályait.  | Tudatosan törekszik a környezet megóvására. Elkötelezett a hulladékok szelektív gyűjtésében.           | Önállóan és másokkal együttműködve gyűjti a hulladékokat.  |

|    |  |   |   |  |
|----|--|---|---|--|
| 4  | CAD/CAM technológiákat üzemeltet, kiválasztja, és kezeli a megfelelő gépeket, berendezéseket, illetve kiválasztja a szükséges alapanyagokat. | Ismeri a szakmájában használt CAD/CAM rendszereket, és azok használatát. Alapszinten ismeri a fém- és fémmentes alapanyagok jellemzőit.             | Elkötelezett a szakmai digitális folyamatok betartásában. Motivált a technológiai szabályok betartására és a precíz munkavégzésre.  | Önállóan kezeli a szakmája gépeit és berendezéseit. Betartja a technológiai előírásokat. Felelősséget vállal az elvégzett munka minőségéért. |
| 5  | Kezeli, és működteti a szkennert.  | Érti a szkennerek működési elvét. Alkalmazói szinten ismeri a szakmájában használt szkennerek működését.  | Fogékony a legújabb technológiák elsajátítására és alkalmazására.   | Képes az önellenőrzésre és a hibák önálló javítására.  |
| 6  | Szakmai partnerekkel/ vevőkkel szaknyelven kommunikál.   | Ismeri a szaknyelvi kifejezéseket. Magabiztosan ismeri a hatékony kommunikáció formáit.   | Elkötelezett és motivált a szakmai tudásának fejlesztése érdekében.   | Önállóan és másokkal együttműködve kommunikál szakmai partnerekkel és vevőkkel. Önálló javaslatokat fogalmaz meg.                            |
| 7  | Portfóliót, szakmai prezentációt készít fogtechnikai, vagy optikai, vagy optikaitemék-készítői szakterületen.                                | Ismeri az informatikai alapfogalmakat. Alkalmazói szinten ismeri a prezentációk és az értékelési célú portfóliók készítését.                        | Törekszik feladatainak megfelelő dokumentálására. Figyelemmel kíséri a szaknyelv változásait.   |  |
| 8  | Munkája során felhasználja a szakmai és a munkahelyi etikai normákat. Munkáját a szakmai és munkahelyi etikai szabályok alapján végzi.       | Ismeri a szakmai etikai alapelveket és alkalmazásának jelentőségét.   | Empatikus a vevőkkel és a kollégáival szemben a munkakapcsolatában.   | Betartja a munkahelyi etikai normákat.   |
| 9  | Elemzi az ár kialakítás tényezőit a megrendelő vagy a piaci kereslet/kínálat függvényében.   | Ismeri a piac fogalmát, a kereslet/kínálat jellemzőit, az ár összetevőit. Alkalmazói szinten ismeri szakmájában az árak kialakításának összetevőit. | Érdeklődik a gazdasági tevékenységek iránt, tudatos és motivált a munkahely gazdaságosságának fenntartásában, és fogékony a legújabb pénzügyi technológiák alkalmazására. | Önállóan, vagy vezetői irányítással árat határoz meg. Felelősséget vállal az elvégzett munka minőségéért.                                    |
| 10 | Értékesítő tevékenység során   | Ismeri a pénz és készpénz   |   | Önállóan kezeli a pénztárt és a  |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  | pénzt és készpénz helyettesítő eszközöket elfogad. | helyettesítő eszközöket, azok használatát, és a bankszámla kezelést. |  | pénzeszközöket. Felelősséget vállal az elvégzett munka minőségéért. |
|--|--|--|--|---|

### 6.3 Szakirányú oktatás szakmai követelményei

| Sorszám | Készségek, képességek   | Ismeretek  | Elvárt viselkedésmódok, attitűdök   | Önállóság és felelősség mértéke  |
|---------|---|--|---|--|
| 1       | Tájékoztatja a vevőt a különböző típusú szemüveglencsék használati és megmunkálási jellemzőiről.                          | Magabiztosan ismeri a szemüveglencsék típusait, anyagjellemzőit, és gyártási- és megmunkálási jellemzőit. Tudja a különbséget a szférikus, a tórikus, és az aszférikus lencsék között. Felismeri, és ismeri az egyfókuszú, a bifokális, és a multifokális szemüveglencséket és azok jellemzőit. A fény fizikájával, kapcsolatos ismeretekkel rendelkezik. Anatómiai, élettani és kórtani alapismeretekkel rendelkezik. | Empatikusan viszonyul a vevői igényekhez, elkötelezett a megfelelő tájékoztatás nyújtására, és nyitott az újdonságokra és a technikai fejlődésre. | Önállóan kommunikál a vevővel, felelősséget vállal az átadott információk helyességéért.               |
| 2       | Leméri a szemüveglencséket a dioptria-mérővel, és kiértékeli a kapott értékeket.  | Ismeri a dioptria-mérő működését és kezelését. Megérti a dioptria-mérő által szolgáltatott adatokat, és azonosítja azokat a szemüvegkészítés szempontjából.  | Törekszik a pontos mérések és kiértékelések végrehajtására.   | Önállóan kezeli a dioptria-mérőt, döntést hoz a kapott eredmény helyességéről.                         |
| 3       | Kiválasztja a vevő igényeinek megfelelő szemüvegkereteket, és összehasonlítja alapanyaguk és megmunkálásuk szempontjából. | Magabiztosan ismeri a szemüvegkeretek típusait, anyagjellemzőit, gyártási- és megmunkálási jellemzőit. Azonosítja az egyes   | Empatikusan viszonyul a vevői igényekhez, elkötelezett a megfelelő tájékoztatás nyújtására, nyitott az újdonságokra és                            | Önállóan döntést hoz az értékesíthető termékek köréről, önálló javaslatot fogalmaz meg a vevő részére. |

|   |   | típusú szemüvegkereteket.  | a technikai fejlődésre.   |  |
|---|---|--|---|--|
| 4 | Szemüvegkeretek javításához oldható és oldhatatlan kötések készítését, és a javításhoz szükséges műhelyberendezéseket működteti.                                  | Ismeri az oldható és az oldhatatlan kötések típusait és jellemzőit. Ismeri a szemüvegkeret javítható alkatrészeit és annak jellemzőit. Azonosítja a szemüvegkeretek javítható hibáit, és azok javítási módját.   | Minőségorientált a munkafolyamatok során, törekszik az esztétikus kivitelezésre, nyitott az új technológiák alkalmazására.  | Önállóan dönt a javítás lehetőségéről, felelősséget vállal az elvégzett munkájáért.  |
| 5 | Egyfókuszú és többfókuszú szemüveglencsét szakszerűen csiszol, és keretbe helyez, összeszereli a szemüveget.  | Behatóan ismeri a szemüveg készítéséhez használható gépeket és berendezéseket, és azok kezelését. Azonosítja a szemüveglencse és szemüvegkeret típusokat. Megérti a centrálási adatokat. Ismeri és be tudja állítani a csiszolási paramétereket.   | Szem előtt tartja a biztonságos munkavégzés, munkabiztonság szabályait.   | Önállóan szemüveget készít, felelősséget vállal az elvégzett munkájáért, képes a saját munkája ellenőrzésére, betartja az optikai előírásokat. |
| 6 | Értékeli a felírt látás korrekciót, és katalógusból kiválasztja a felírt korrekcióhoz alkalmazható termékek körét. Értékesíti a különböző típusú szemüveglencsét. | Részletesen ismeri a látáskorrekció megértéséhez szükséges szemészeti és optikai ismereteket. Alkalmazói szinten ismeri az optikai termékkatalógusokat és az azokban megtalálható szemüveglencse jellemzők jelentését. Magabiztosan ismeri a szemüveglencsék eladástechnikai módszereit. | Szem előtt tartja a látásigények jellemzőit, empatikusan viszonyul a vevő elvárásaihoz, nyitott a korrekciós megoldások alkalmazására. Motivált a megfelelő termék kiválasztásában. | Önállóan döntést hoz az értékesíthető termékek köréről. Önálló javaslatot fogalmaz meg a vevő részére.   |
| 7 | Tájékoztatja a vevőt a különböző alapanyagú és típusú szemüvegkeretek jellemzőiről.   | Magabiztosan ismeri a szemüvegkeretek típusait, anyagjellemzőit, gyártási- és megmunkálási jellemzőit. Tudja a különbséget a fém, a műanyag, a matt műanyag, a damilos,  | Empatikusan viszonyul a vevői igényekhez, elkötelezett a megfelelő tájékoztatás nyújtására, és nyitott az újdonságokra és a technikai fejlődésre.                                   | Önállóan kommunikál a vevővel, felelősséget vállal az átadott információk helyességéért.   |

|    |  |   |   |   |
|----|--|---|---|---|
|    |  | és a fűrt szemüvegkeretek között.   |   |   |
| 8  | Értékesíti a különböző típusú szemüvegkereteket.   | Magabiztosan ismeri a szemüvegkeretek eladástechnikai módszereit.   | Motivált a megfelelő termék kiválasztásában. Fogékony a divat és a stílusok változására.  | Önálló javaslatot fogalmaz meg a vevő részére.  |
| 9  | Szemüvegkeretet fejre adaptál, majd optikai méréseket és jelöléseket végez, illetve rendelést lead. Az elkészült szemüveget beállítja. | Magabiztosan ismeri a szemüvegkeretek beállítási jellemzőit. Azonosítja az adott típusú szemüvegkeretet, és annak beállítását.  | Minőségorientált a munkafolyamatok során, törekszik az esztétikus kivitelezésre.  | Önállóan beállítja a szemüveget, képes a hibák önálló javítására, felelősséget vállal az elvégzett munkájáért.      |
| 10 | Bemutatja a szemüvegek tisztítási és tárolási folyamatát, és módszereit.   | Ismeri és felsorolja a szemüveg tisztítására alkalmas tisztító szereket és addicionális termékeket, és azok használatát.  | Szem előtt tartja a higiénia szabályait, motivált a megfelelő információ átadásában.  | Felelősséget vállal a higiéniai szabályok maradéktalan bemutatásáért.   |
| 11 | Bemutatja és értékesíti a szem védelmét biztosító napszemüvegeket.   | Ismeri a szem és a szemüveglencsék fényáteresztési jellemzőit, megnevezi a szemet károsítható sugárzásokat. Átfogóan ismeri a szem védelmét szolgáló eszközöket, és színezéseket.     | Empatikusan viszonyul a vevői igényekhez, elkötelezett a megfelelő tájékoztatás nyújtásához, nyitott az újdonságokra és a technikai fejlődésre. | Önállóan kommunikál a vevővel, felelősséget vállal az átadott információk helyességéért.                            |
| 12 | Tájékoztatja a vevőt a különböző típusú kontaktlencsék használatáról és alapanyaguk közötti különbségekről.                            | Magabiztosan ismeri a kontaktlencsék típusait, anyagjellemzőit, gyártási- és megmunkálási jellemzőit. Tudja a különbséget a lágy, a kemény, az RGP és a hibrid kontaktlencsék között. | Fogékony a divat és a stílusok változására.   |   |
| 13 | Értékesíti a különböző típusú kontaktlencséket. Bemutatja a kontaktlencsék ápolásának lépéseit és tárolásának szabályait.              | Magabiztosan ismeri a kontaktlencsék eladástechnikai módszereit. Ismeri és felsorolja a kontaktlencse tisztítására alkalmas tisztító- és tároló                                       | Motivált a megfelelő termék kiválasztásában. Szem előtt tartja a higiénia szabályait, motivált a megfelelő információ                           | Önálló javaslatot fogalmaz meg a vevő részére. Felelősséget vállal a higiénia szabályok maradéktalan bemutatásáért. |

|    |   |   |  |   |
|----|---|---|--|---|
|    |   | szereket, és egyéb addicionális termékeket. Be tudja mutatni a kontaktlencse tisztítását és tárolását.  | átadásában.  |   |
| 14 | Távcsövet, lupét, és egyéb optikai terméket bemutat és értékesít.   | Magabiztosan ismeri a távcsövek, lupék, és egyéb optikai termékek eladástechnikai módszereit.   | Motivált a megfelelő termék kiválasztásában.                             | Önálló javaslatot fogalmaz meg a vevő részére.  |
| 15 | Kommunikálja a GDPR rendelkezéseket a vevő felé.  | Ismeri és megérti a GDPR vevőkkel kapcsolatos rendelkezéseit.   | Szem előtt tartja a jogszabályok betartását.                             | Önállóan kommunikál a vevővel, felelősséget vállal a rögzített adatok helyességéért, képes a hibák önálló javítására. |
| 16 | Vevői adatokat és látásvizsgálati eredményeket rögzít elektronikus kartonozó szoftverben. Online rendelő szoftverben optikai termékeket rendel. | Ismeri az optikai szaküzletek vevői adatbázisát kezelő szoftverek használatát, és magabiztosan ismeri az adatrögzítést. Magabiztosan ismeri az optikai termékek rendelési paramétereit. | Törekszik a pontos adatrögzítésre, nyitott az új digitális megoldásokra. |   |
| 17 | Számlát és egyéb bizonylatot készít, kezeli a pénztárgépet és a számlázó programot.   | Alkalmazói szinten ismeri, és ki tudja tölteni a különböző típusú számla formátumokat, azonosítja a megadandó információk körét.  |  | Önállóan számlát és egyéb bizonylatot készít, felelősséget vállal a rögzített adatok helyességéért.                   |
| 18 | Leltárt készít. Figyeli a készletmozgásokat.  | Ismeri az árukészlet jellemzőit, azonosítja az összetevőit, és részletesen ismeri a leltározás szabályait.  | Tiszteletben tartja munkahelye értéktárgyait, áruját és berendezéseit.   | Felelős a leltárkészletért.   |



## **7. Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: valamennyi előírt képzési évfolyam, vagy képzési óraszám eredményes teljesítése.

### **7.2 Írásbeli vizsga**

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Ágazati munka- és környezetvédelem

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása:

A központi írásbeli vizsga a tűz-, munka-, és balesetvédelmi, ergonómiai, környezetvédelmi, és hulladékgazdálkodási tartalmat mérő számítástechnika teremben, interaktív, írásbeli tesztfeladatsor kitöltésével.

A központi írásbeli vizsga az összes kérdésben feleletválasztós tesztkérdésekből áll, melynek arányai megegyeznek az értékelés szempontoknál rögzített arányokkal.

Az írásbeli vizsga 50 kérdésből áll.

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 40%

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgatevékenységen belül:

- Tűz-, munka-, és balesetvédelem 50%
- Ergonómia 10%
- Környezetvédelem 25%
- Hulladékgazdálkodás 15%

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

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

### **7.3 Gyakorlati vizsga**

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Szaknyelv, szakmai kommunikáció

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása:

Szakmai prezentáció készítése prezentációszerkesztő program segítségével, melyhez internetkapcsolatot és saját hordozható számítógépet használhat a vizsgázó. A szaknyelvi, szakmai kommunikáció témakörei: fogtechnikai, vagy optikai, vagy optikaitermék-készítői tematikájúak lehetnek.

A vizsgarész meghatározott tartalmú, terjedelmű, formai követelményű, digitálisan készített szakmai prezentáció készítése és bemutatása. A prezentáció készítésének ideje 60 perc, a prezentáció bemutatása és értékelése 15 perc tanulónként. A vizsga szervezőjének részletes értékelési útmutatót kell készíteni, melyet a vizsgabizottság előzetesen elfogad.

Formai követelmények:

- terjedelem: 15 dia beillesztett szakmaspecifikus képekkel
- betűtípus: Times New Roman
- betűnagyság: címsor 54, szöveg 32
- sortávolság: 1,5

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60+15 perc

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 60%

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgaszervezőnek részletes értékelő lapot kell készítenie az alábbi szempontok figyelembe vételével:

- Prezentáció formátuma 20%
- Szöveges elemek beszúrása 10%
- Szöveges elemek formázása 10%
- Képek beszúrása 10%

- Képek formázása 10%
- Prezentáció bemutatása 40%

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 50%-át elérte.

7.4 Alapvizsgával betölthető munkakör FEOR száma

| Ágazati alapoktatás megnevezése           | FEOR-szám | FEOR megnevezése | Alapvizsgával betölthető munkakör(ök), tevékenységek |
|---|-----------|------------------|--|
| Egészségügyi technika ágazati alapoktatás | -         | -                | -  |

7.5 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: nem releváns

## 8. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

8.1 Szakma megnevezése: Optikus

8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:

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

8.2.2 szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

### 8.3 Központi interaktív vizsga

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Komplex szakmai írásbeli vizsga

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása

A központi írásbeli vizsga az optikus optikai, szemészeti, és kereskedelmi ismereteit méri, melyben feleletválasztós, felelet kiegészítő, és feleletkifejtős kérdések, ábraértelmezések, definiálások, illetve számítási feladatok is szerepelnek.

A központi interaktív vizsga két egymástól elkülönülő vizsgarészből áll:

A) Vizsgarész: Optikai és szemészeti alapismeretek. A vizsgarész a következő témákat foglalja magában: a geometriai optika törvényei, a fényvisszaverődés és a fénytörés elvén működő optikai testek jellemzői, lencserendszerek, leképzési hibák, a fizikai optika törvényei, illetve a szem anatómiája, a szem alapvető funkciói, a fénytörési hibák jellemzői és korrekciója. Az egyes tananyagok aránya a teljes vizsgarészen belül:

- Optikai alapismeretek 50%
- Szemészeti alapismeretek 50%

Az egyes feladattípusok aránya a teljes vizsgarészen belül (javasolt összes kérdésszám 25 különálló kérdés):

- Igaz-Hamis feleletválasztós kérdések 20%
- Feleletválasztós tesztkérdések 40%
- Szemészeti ábrák értelmezése 8%
- Szemészeti kifejtős és kiegészítő kérdések 8%
- Optikai definíciók leírása 20%
- Optikai számítás részeredményekkel 4%

B) Vizsgarész: Kereskedelmi és vállalkozási tevékenységek. A vizsgarész magában foglalja a kereskedelmi és vállalkozási ismeretek, pénzforgalmi ismeretek, áruforgalmi ismeretek tanulási eredményeit. A vizsgarész a tanulóknál a nyugtaadás, a számlázás, és pénzkezelés szabályainak ismeretét méri. Emellett a tanuló forgalmat és készletet elemez, illetve leltáreredményt állapít meg.

Az egyes feladattípusok aránya a teljes vizsgarészen belül (javasolt összes kérdésszám 3 különálló feladat):

- Áruforgalmi számítási feladat 33%
- Készletgazdálkodási számítási feladat 34%
- Számlakészítés megadott adatok alapján 33%

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:

A) Vizsgarész 60 perc

B) Vizsgarész 60 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

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

Az eredményességet jelentő 40%-os szintet mind az A, mind pedig a B vizsgarészből is el kell érnie a tanulónak a végső eredményességhez.

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

Az egyes feladattípusok értékelése a teljes vizsgatevékenységen belül:

A) Optikai és szemészeti alapismeretek.

- Igaz-Hamis feleletválasztós kérdések 10%
- Feleletválasztós tesztkérdések 15%
- Szemészeti ábrák értelmezése 20%
- Szemészeti kifejtős és kiegészítő kérdések 20%
- Optikai definíciók leírása 15%
- Optikai számítás részeredményekkel 20%

B) Kereskedelmi és vállalkozási tevékenységek.

- Áruforgalmi számítási feladat 20%
- Készletgazdálkodási számítási feladat 50%
- Számlakészítés megadott adatok alapján 30%

Az egyes vizsgarészek aránya a vizsgaeredmény meghatározásában:

- Optikai és szemészeti alapismeretek: 70%
- Kereskedelmi és vállalkozási tevékenységek 30%

## 8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Szemüvegkészítés, Eladástechnika és értékesítési gyakorlat

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

A vizsgatevékenység a tanuló tanulmányi idejében elkészített elektronikus portfólióját értékeli, illetve szemüvegkészítésben való jártasságát, és eladástechnikai gyakorlatát és tudását méri.

A projektfeladat négy egymástól elkülönülő részből áll:

A) Vizsgarész: Portfólió. Az elektronikusan elkészített portfóliónak tartalmaznia kell a tanuló adatait (név, képző intézmény, elvégzett osztályok, gyakorlati oktatási helyek címe, gyakorlati oktatók neve, elérhetősége), és a 13. évfolyam második félévében és 14. évfolyamon elvégzett gyakorlati feladatokat, illetve a nyári gyakorlaton elkészített feladatok szöveges és vizuális dokumentációját, minden feladatra vonatkoztatva. A vizsgarész a tanuló gyakorlati munkáját és annak fejlődését méri a tanulmányi idő alatt elvégzett feladatokon keresztül. Részletes tartalma:

- a félévi és év végi elméleti és gyakorlati felmérők eredménye fotódokumentációval,
- a nyári gyakorlat feladatai és értékelése,
- a tanuló önreflexiója (A tanuló elvárásai az adott félév elméleti és gyakorlati elvárásaival kapcsolatban. A tanulási eredmény értékelése, a gyakorlaton nyújtott teljesítmény, a szakmai fejlődéssel kapcsolatos elvárások. A tanuló jövőképe optikusként. Saját munkáinak fotódokumentációja.),

- gyakorlati oktató/oktatók értékelése (visszajelzés a tanuló szakmai tudásáról, gyakorlati előmeneteléről, az elért eredményekről és a fejlesztendő feladatokról),
- mentortanár folyamatos, digitális visszajelzései, félévenkénti és a szakmai vizsga előtt utolsó ellenőrzése, valamint az elektronikus hitelesítésének módja,
- nem kötelező elemként a szakmai kongresszusokon, kiállításokon való részvétel,
- nem kötelező elemként az olvasott szakirodalmi anyagok listája,

Az elektronikusan elkészített portfóliót a tanuló a szakmai vizsga megkezdése előtt minimum 20 nappal feltölti a megadott felületre, a mentortanár hitelesíti, és javaslatot tesz a szakmai vizsgabizottságnak az értékelésre. A vizsgaszervező az elektronikusan feltöltött, hitelesített portfóliót az első vizsga megkezdése előtt minimum 10 nappal a vizsgabizottság részére elektronikus formában elküldi.

#### B) Vizsgarész: Szemüvegkészítés gyakorlata

A vizsgázó szemüvegeket készít:

- 1 db szemüveg elkészítése kézi csiszolással, műanyag szemüvegkeretbe, tórikus műanyag szemüveglencsék keretbe helyezése alapbeállítással,
- 1 db szemüveg elkészítése CAM technológiával, fém keretbe, progresszív lencsékkel, alapbeállítással,
- 1 db progresszív lencse visszajelölése a gravírjelek alapján, távoli dioptria visszamérése és addíció meghatározása, oldal beazonosítása,

A szemüvegek és a lencse elkészítése alatt a vizsgarészekre való koncentráció miatt a vizsgázókat nem lehet megzavarni szakmai beszélgetéssel.

Időtartam: 90 perc

#### C) vizsgarész: Eladástechnika és értékesítési gyakorlat

Az optikus által forgalmazott termékek (szemüveglencse, szemüvegkeret, napszemüveg, és kontaktlencse) ajánlása magyar illetve idegen nyelven, illetve egyéb optikai termékek bemutatása eladási szituációban. Ez a vizsgarész 3 vizsgatípusból tevődik össze:

- Látásvizsgálati eredmény alapján szemüvegkeret és szemüveglencse választása, beállítása, és a centrálási adatok meghatározása.
- Tetszőleges optikai szaküzletben forgalmazott termék ajánlása magyar nyelven.
- Tetszőleges optikai szaküzletben forgalmazott termék ajánlása idegen nyelven.

Időtartam: 30 perc

D) vizsgarész: Szakmai beszélgetés. A szakmai beszélgetés során a B és C vizsgarész bármelyik részéhez kapcsolódó kérdések tehetők fel a vizsgázónak.

Időtartam: 20 perc

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam:

- A) vizsgarész: 1,5 év, a 13. évfolyam második félévétől kezdve
- B) vizsgarész: 90 perc
- C) vizsgarész: 30 perc
- D) vizsgarész: 20 perc

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 70%

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorokhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

Minden vizsgatevékenységet külön-külön értékel a vizsgabizottság.

Az egyes vizsgarészek aránya a teljes vizsgatevékenységen belül:

- A) vizsgarész: Portfólió 10%
- B) vizsgarész: Szemüvegkészítés gyakorlata, 25%

|   |     |
|---|-----|
| C) vizsgarész: Eladástechnika és értékesítési gyakorlat | 20% |
| D) vizsgarész: Szakmai beszélgetés                      | 45% |

Az egyes vizsgatevékenységek értékelésének szempontjai:

A) Vizsgarész: Portfólió:

- |  |     |
|--|-----|
| • a felsorolt kritériumok hiánytalan elkészítése | 25% |
| • korszerű technikák ismerete                    | 25% |
| • dokumentálása,                                 | 25% |
| • szaknyelv használata.                          | 25% |

B) Vizsgarész: Szemüveggéskészítés gyakorlata: Az elkészített szemüveg abban az esetben értékelhető, amennyiben nem tartalmaz olyan optikai, illetve esztétikai hibát, mely lehetetlenné tenné a szemüveg vevőnek történő átadását. Az elkészített szemüvegek értékelésének további szempontjai csak azután állapíthatóak meg, hogy az elkészült szemüvegről megállapításra kerül, hogy azok értékesítési szituációban átadhatóak a vásárlónak. Amennyiben a szemüveggéskészítés vizsgarész valamelyik része eredménytelen, akkor a teljes szemüveggéskészítési feladatsort meg kell ismételnie a tanulónak.

A vizsgarész értékelési szempontjai a következők:

- |   |     |
|---|-----|
| • 1 db szemüveg elkészítése kézi csiszolással, műanyag szemüvegkeretbe, tórikus műanyag szemüveglencsék keretbe helyezése alapbeállítással, |     |
| Optikai középpontok helyessége  | 20% |
| A megadott tengely megfelelése  | 20% |
| Alapbeállítás   | 5%  |
| A becsiszolt lencsék mérete és formája  | 5%  |
| • 1 db szemüveg elkészítése CAM technológiával, fém keretbe, progresszív lencsékkel, alapbeállítással,                                      |     |
| Optikai középpontok helyessége  | 10% |
| A megadott illesztési magasság megfelelése  | 10% |
| Alapbeállítás   | 5%  |
| A becsiszolt lencsék mérete és formája  | 5%  |
| • 1 db progresszív lencse visszajelölése a gravírjelek alapján, távoli dioptria visszamérése és addíció meghatározása, oldal beazonosítása, |     |
| Gravírjelek visszajelölése  | 3%  |
| Távoli dioptria visszamérése  | 7%  |
| Addíció meghatározása   | 3%  |
| Oldal beazonosítása   | 2%  |
| A munka-, tűzvédelmi és higiéniai előírások betartása   | 2%  |
| Kézügyesség, precizitás   | 3%  |

C) Vizsgarész: Eladástechnika és értékesítési gyakorlat: Az optikus által forgalmazott termékek (szemüveglencse, szemüvegkeret, napszemüveg, és kontaktlencse) ajánlása magyar illetve idegen nyelven, illetve egyéb optikai termékek bemutatása eladási szituációban.

- |  |     |
|--|-----|
| • Látásvizsgálati eredmény alapján szemüvegkeret és szemüveglencse választása, beállítása, és a centrálási adatok meghatározása. |     |
| Igényfelmérés  | 10% |
| Ajánlás kereskedelmi értéke  | 30% |
| Szemüvegkeret beigazítása, jelölések szakszerű elvégzése   | 20% |
| • Tetszőleges optikai szaküzletben forgalmazott termék ajánlása magyar nyelven.  |     |
| Ajánlás kereskedelmi értéke  | 20% |
| • Tetszőleges optikai szaküzletben forgalmazott termék ajánlása idegen nyelven.  |     |
| Üdvözlés, igényfelmérés idegen nyelven   | 5%  |
| Tájékoztatás, ajánlás megfelelése  | 15% |

D) A szakmai beszélgetés értékelési szempontjai a következők:

- a feladatok komplex kivitelezésének indoklása,
- alkalmazott szakmai szabályok ismertetése és indoklása,
- szemészeti háttér ismertetése,
- optikai jellemzők és törvények ismertetése és indoklása,
- releváns vizsgarészek esetén az optikai eszköz képalkotásának szabadkézi szerkesztése, és a szerkesztés magyarázata,
- alkalmazandó kereskedelmi szabályok és eljárások ismertetése és indoklása,
- alapanyag és technológia választás ismertetése és indoklása,
- önreflexió a vizsgázó gyakorlati munkájával kapcsolatban,
- szakkifejezések és szaknyelv használata.

A vizsgatevékenység értékeléséhez a vizsgaszervezőnek részletes értékelő lapot kell összeállítania a felsorolt értékelési szempontok alapján.

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

Az eredményességet jelentő 40%-os szintet mind az A, mind a B, mind a C, mind D vizsgarészből egyaránt el kell érnie a tanulónak a végső eredményességhez.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

- a központi interaktív vizsgán rendszergazda
- a Szemüvegtészés gyakorlata feladatsor esetén munka-, tűz-, és balesetvédelmi ismeretekkel rendelkező személy jelenléte kötelező.

8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Vizsgázók számának megfelelő kézi csiszológép
- Automata csiszológép (tracer, centráló, csiszológép)
- Dioptriámérő
- Keretmelegítő
- Alapvető optikus kéziszerszámok
- Pd-léc
- Alkoholos filctoll
- Centráló sablonok
- Szemüveglencse alapanyagok, vastagság metszetek, lencsetípus minták, felületkezelés bemutatók, színminták, termékkatalógusok
- Szemüvegkeret alapanyagok, mintadarabok, alkatrészek
- Szemüvegkeret javításához szükséges eszközök
- Kontaktlencse minták, tároló- és tisztító folyadékok
- javasolt: távcső, távcsőszemüveg, barométer, higrométer, hőmérő, nagyítók

8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: nem releváns

8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:  
Ágazati alapvizsga: 10%, Szakmai vizsga: 90 %

8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok

Kereskedelmi és vállalkozási tevékenységek vizsgarészhez a vizsgaközpont által kiadott képletgyűjtemény és számológép. A számológép nem lehet internetkapcsolattal rendelkező okostelefon része.

Optikai és szemészeti alapismeretek vizsgarészhez számológép. A számológép nem lehet internetkapcsolattal rendelkező okostelefon része.

Szemüvegkészítéshez a vizsgázók saját forrásból biztosítják a szemüvegkereteket és szemüveglencsákat. A vizsgabizottság engedélyével saját kéziszerszámok használata megengedett.

Minden más segédeszköz használata tilos a szakmai vizsgán.

**9. A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek**

A vizsgák zavartalan lebonyolításához 3 nap szükséges.

A Projektfeladat B és C vizsgarészében két szemüveget kell elkészíteni, egy progresszív lencse visszamérést, és egy szimulált értékesítési szituációt bemutatni. A szemüvegek elkészítése és a progresszív lencse visszamérése során a vizsgarészekre való koncentráció miatt a vizsgázókat nem lehet megzavarni szakmai beszélgetéssel.

A vizsgázóknak a Projektfeladat B és C vizsgarészében történő csoportbeosztás, tanulónként a feladatok készítésének eltérő sorrendje, és a projektvizsga zavartalan lebonyolítása érdekében a szakmai beszélgetés külön napon szerveződik.

A szakmai vizsga sorrendje:

1. nap: központi interaktív vizsga
2. nap: projektvizsga
3. nap: projektvizsga tárgyhoz kapcsolódó szakmai beszélgetés