

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

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: 22%

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 felmérések 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: 78%

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: Szemüveggészítés 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: Szemüveggészítés gyakorlata: Az elkészített szemüveg abban az esetben értékelhető, amennyiben nem tartalmaz olyan optikai, illetve esztétikai hibát, mely lehetlenné 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 szemüveggészítés vizsgarész valamelyik része eredménytelen, akkor a teljes szemüveggészítési 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 megfelelősége	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 megfelelősége	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 képzésének 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)
- Dioptriamérő
- 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.

Szemüvegtészéshez a vizsgázók saját forrásból biztosítják a szemüvegkereteket és szemüveglencsét. 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