

KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

MŰANYAG-FELDOLGOZÓ TECHNIKUS SZAKMA

1. A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Vegyipar ágazat
- 1.2 A szakma megnevezése: Műanyag-feldolgozó technikus
- 1.3 A szakma azonosító száma: 5 0722 24 05
- 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: Vegyipar ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: —
- 1.9 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: -, Technikumi oktatásban: 80 óra, Érettségire épülő oktatásban: 80 óra

2. A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai

- 8.1 Szakma megnevezése: Műanyag-feldolgozó technikus
- 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: —

2.2 **Központi interaktív vizsga**

- 8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Műanyag-feldolgozó technikus interaktív feladatok
- 8.3.2 A vizsgatevékenység leírása:

A központi interaktív vizsgatevékenység teszt jellegű feladatsor. A feladatok lehetnek: igaz-hamis vagy feleletválasztásos kérdések; rajz felismerés; számolási feladatok; rövid érvelések; párosító vagy négy féle asszociációs feladatok; szöveg pótlása; ábra vagy diagram magyarázata, felismerése; csoportosítás. A feladatsort úgy kell összeállítani, hogy az maximum 100 pontot érjen, egy elem ne legyen 4 pontnál nagyobb. Javításnál az elemek tovább nem bonthatók.

Az írásbeli vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- Anyagvizsgálati módszerek ismerete, alkalmazása, (geometriai mérések, fizikai mérések, mechanikai anyagvizsgálatok, reológiai vizsgálatok)

- Anyag- és gyártmányismeret alapján történő anyagi rendszerek jellemzése, értelmezése, technológiai összeférhetőség vizsgálata, adalékanyagok hatása a polimerekre, hibajelenségek magyarázata, alapanyag összetételek számítása, keverékkészítés, környezetvédelem, MSDS lapok használata
- Makromolekulák jellemzőinek ismerete, összefüggések az előállítással (polimerek tulajdonságai),
- Anyag-előkészítés és gyártás műveleteinek, berendezéseinek, működési elvének és a gépkezelésnek ismerete a gépészeti ismeretek a műanyagipari előkészítés tükrében (aprítás, darabolás, osztályozás, fajtázás, granulátumok szárítása, pneumatikus szállítása és adagolása, keverékkészítés berendezései, alakító berendezések, formacikk-gyártó gépek)
- Műanyagipari feldolgozási technológiák ismerete (technológiai alapismeretek, extrudálás, fröccsöntés, kalanderezés, sajtolás).

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 50%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: Az értékelés a központi javítási útmutató alapján történik, az útmutatóban előírt elemek tovább nem bonthatók. Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

Anyagvizsgálat	15%
Anyag- és gyártmányismeret	15%
Makromolekulák	10%
Gépészeti ismeretek és műanyagipari gépek	35%
Műanyagipari feldolgozási technológiák	25%

-1.1.1 Az értékelés százalékos formában történik.

-1.1.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

2.3 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Műanyag-feldolgozó technikus projekt feladat 8.4.2 A vizsgatevékenység leírása:

A vizsgázó egy záródolgozatot készít, mely bemutatja egy adott műanyag termék gyártási technológiáját (a technológia optimális gépcsoportját, szerszámát, szükséges segédberendezéseit, gépek optimális beállítási értékhatárait, minőségirányítást). A záródolgozat témáját a gyakorlati képzőhely jelöli ki, és a gyakorlati oktató, mint konzulens támogatja a vizsgázót az elkészítésben. Az elkészült produktumot hitelesíti.

Formai követelmények:

A záródolgozat ábrákkal és diagramokkal min. 10 - max. 25 A4-es oldal terjedelmű (Times New Roman 12, 1,5 sorköz, normál margók), ezen belül a munka eredményeit tartalmazó összefoglalás egy oldal legyen. A borítón szerepeljen a feladat címe, készítőjének neve, osztálya, a képző intézmény neve, a duális képzőhely megnevezése, a konzulens neve és a készítés éve. A dolgozatot összefűzve, egy nyomtatott példányban és digitálisan (pdf) is le kell adni a vizsgaszervező számára. A szakmai beszélgetést a záródolgozat bemutatásával segíti a vizsgázó. A bemutató 10-15 fólia legyen.

A projektfeladat elemeinek, a záródolgozat nyomtatott és digitális példánya, valamint a digitális bemutató leadási határideje legkésőbb a vizsga megkezdése előtti 30. nap. A leadás formáját a vizsgaszervező határozza meg.

A téma kiírásától a dolgozat leadásáig legalább hat hónap kell rendelkezésre álljon a kidolgozásra.

A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 15 perc, felkészülés nincs.

A vizsgázó legfeljebb 10 percen belül mutatja be záródolgozatát, a fennmaradó időben a vizsgabizottság szakmai beszélgetést folytathat a vizsgázóval a záródolgozat témájában.

8.4.3 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 50% 8.4.4 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

-1.1.3 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerzhető összes pontszám legalább 40 %-át elérte. -1.1.4 Az értékelés százalékos formában történik.

A záródolgozat tartalmának értékelésére a konzulens javaslatot tesz. E javaslatot és a dolgozatot a vizsgaszervező a vizsgabizottság rendelkezésére bocsátja a többi vizsgadokumentációval együtt a jogszabályban előírt határidőig.

A záródolgozat és bemutatásának értékelési szempontjai:

Értékelési szempontok	Pontszám
<i>Dolgozat értékelése</i>	
Formai követelményeknek való megfelelés	10
Téma kidolgozásának szakszerűsége	20
A dolgozat logikai felépítése	20
<i>Bemutató értékelése</i>	
Bemutató szakszerűsége és szakmai beszélgetés	30
Előadásmód	5
Szakmai nyelv használata	10
Időgazdálkodás	5
Összesen:	100

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek: informatikai háttérrel biztosító rendszergazda.

8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

Vizsgarész	Tárgyi feltételek	A vizsga szervező biztosítja	A vizsgázó biztosítja
		Ítja	
	Író és rajz felszerelés		X

Központi interaktív vizsga	Szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas számítógép		X
	IKT-eszközök	X	
	Piszkozatlap (Nem pontozható.)	X	
Projektfeladat	IKT-eszközök	X	

- 8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: Amennyiben a tanuló felmentett a projekt vizsgatevékenység szóbeli része alól, a vizsgabizottság csak a záródolgozatot és az elkészített bemutatót értékeli, majd az elérhető maximális pontszámot csökkenti az utolsó három szempont szerinti pontszámokkal a százalékos teljesítmény kiszámításakor.
- 8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:
Ágazati alapvizsga: 20%, Szakmai vizsga: 80%
- 8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok: nincsen