

KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

ÉPÍTŐ-SZÁLLÍTÓ- ÉS MUNKAGÉP SZERELŐ SZAKMA

1. A szakma alapadatai

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Gépészet
- 1.2 A szakma megnevezése: Építő-, szállító- és munkagép-szerelő
- 1.3 A szakma azonosító száma: 4 0715 10 02
- 1.4 A szakma szakmairányai: -
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 4
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Műszaki ágazati alapoktatás
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése: -
- 1.9 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Szakképző iskolai oktatásban: 140 óra, Technikumi oktatásban: -, Érettségire épülő oktatásban: 160 óra

8 A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontja

- 8.1 Szakma megnevezése: Építő-, szállító- és munkagép-szerelő
- 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:

Szakma megszerzésekor a végzős tanuló rendelkezzen Földmunkagép és hasonló könnyű- és nehézgép kezelője, vagy Daru, felvonó és hasonló anyagmozgató gép kezelője, vagy Targoncavezető, vagy mindhárom képesítéssel, mert a kezelési jogosultság a munkatevékenységébe tartozó beüzemelés, ellenőrzés, hibakeresés céljából történő gép működtetéshez nélkülözhetetlen.

8.3 Központi interaktív vizsga

- 8.3.1 Vizsgatevékenység megnevezése: Építő-, szállító- és munkagép szerelés szakmai ismeretek
- 8.3.2 Vizsgatevékenység leírása

A központi interaktív vizsgatevékenység az alábbi tanulási eredmények mérésére és értékelésére irányul:

- Biztonságtechnikai ismeretek
- Az Építő-, szállító- és munkagépek fajtái, típusai, szerkezeti felépítésük, alkalmazásuk
- Szerkezeti elemek kötései: gépelemek, gépek, hajtásláncok felépítése, gépszerkezeti kialakítások, műszaki- üzemeltetési dokumentáció
- Gépszerelés, vezérléstechnika, pneumatika, hidraulika, irányítási rendszerek
- Gépek villamos berendezései

Az vizsgafeladat tartalmazhat feleletválasztós, feleletalkotós, számításos és rajzkészítési feladatokat.

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: **90 perc**

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: **30 %**

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A javítás a feladatsorhoz rendelt értékelési útmutató alapján történik.

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

Az egyes feladattípusok aránya és értékelése a teljes vizsgafeladaton belül:

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| - Biztonságtechnikai ismeretek üzemeltetési dokumentáció | 10% |
| - Az Építő- Szállító- és Munkagép szerelés | 25% |
| - Szerkezeti elemek kötései: gépelemek, gépek, hajtásláncok felépítése, gépszerkezeti kialakítások, műszaki dokumentáció | 25% |
| - Gépszerelés, vezérléstechnika, pneumatika, hidraulika, irányítási rendszerek | 25% |
| - Gépek villamos berendezései | 15% |

8.4 Projektfeladat

8.4.1 Vizsgatevékenység megnevezése: Építő-, szállító- és munkagép szerelés gyakorlata

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása: A) Portfólió:

A tanulmányi idő alatt elkészített, képi és írásos módon dokumentált munkafolyamat (vizsgálat, szerelés, üzembe helyezés). Portfólió elemek szakoktató vagy gyakorlati oktató által hitelesített dokumentumok.

A portfólió elemeken keresztül mutassa be a tanuló a szakmai fejlődését, előrehaladását.

Portfólió elemei az alábbi tématerületekre térjenek ki:

- Műszaki dokumentáció
- Gépészeti alapmérések
- Anyagismeret
- Gépelemek
- Gépszerelés
- Vezérléstechnika
- Építő-, szállító- és munkagépek szerkezeti vizsgálata, szerelése és üzembehelyezése (a megvalósított munkafolyamat leírása, bemutatása és dokumentálása).

Portfólió értékelésének aránya a vizsgatevékenységen belül: **20 %**

A portfólió akkor fogadható el, ha tartalma alapján legalább **40%-ra** értékelhető.

Portfólió értékelés szempontjai:

- A vizsgálat, dokumentálás, szerelés, üzembe helyezés szakszerűsége: 60 %
- A portfólió struktúrája (egységes szerkezet, részek aránya, kapcsolatuk stb.): 5 %
- A dokumentumok tartalmi és formai megfelelése a dokumentumok struktúrája (célnak való megfelelés, logikusság, áttekinthetőség, változatosság): 10%
- A bemutatott vizsgálati dokumentumok minősége szakszerűsége (tartalmi kidolgozottság, alaposág, szakmai hitelesség, pontosság); az illusztrációk minősége (áttekinthetőség, használhatóság): 15%
- A portfólió nyelvi és formai megjelenése, (a megfogalmazás, nyelvhelyesség, helyesírás, kivitelezés): 10%

B) Gyakorlat helyszínén végzett vizsga:

Vizsgafeladat: Építő-, szállító vagy munkagép részegység ki-, illetve beszerelése működési próbája, minősítése.

- Feladat értelmezése, munkaterület felmérése, szükséges munkaeszközök és védőeszközök kiválasztása.
- Dokumentáció a vizsgafeladat elkészítésének módjáról, és folyamatáról: Állapotfelvevési jegyzőkönyv készítése. Munkalap készítése, mely tartalmazza a végrehajtandó feladat leírását, az elvárt eredményt, és a feladat megoldásának tervezett módszere alapján összeállított sorrendhelyes végrehajtási- műveleti tervet, a kapott eredményt, valamint összegzést az elvárt és a kapott eredmények értékelésére.
- Részegység ki-, illetve beszerelése működési próbája, minősítése.
- Kísérő dokumentáció kitöltése. valamint a tevékenységgel kapcsolatos munkabiztonsági, elsősegély nyújtási és környezetvédelmi feladatok végrehajtása.

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 240 perc

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

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- Feladat értelmezése, munkaterület felmérése, szükséges munkaeszközök és védőeszközök kiválasztása, munkaeszközök állapotának ellenőrzése. 10 %
- Dokumentáció a vizsgafeladat elkészítésének módjáról, és folyamatáról: 20 %
Állapotfelvevési jegyzőkönyv készítése. Munkalap készítése, mely tartalmazza a végrehajtandó feladat leírását, az elvárt eredményt, és a feladat megoldásának tervezett módszere alapján összeállított sorrendhelyes végrehajtási- műveleti tervet, a kapott eredményt, valamint összegzést az elvárt és a kapott eredmények értékelésére.
- Részegység ki-, illetve beszerelése működési próbája, minősítése. 50 %
(Magabiztosság az eszközök használatában és a munkavégzés során, szakszerűség, védőeszközök használata, biztonsági szabályok betartása)
- Kísérő dokumentáció kitöltése, valamint a tevékenységgel kapcsolatos munkabiztonsági, elsősegélynyújtási- és környezetvédelmi feladatok végrehajtása. 10 %
- A gyakorlati vizsga tárgyához kapcsolódó szakmai beszélgetés, 10 %
időtartama: 10 perc

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

A vizsgafeladat értékelésének sajátos szempontjai:

- A munkavédelmi, környezetvédelmi, tűzvédelmi előírások maradéktalan betartása.
- A szakmai beszélgetés akkor eredményes, ha legalább 40%-osra értékelhető.

8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

Ha a vizsgán emelőgépet kell használni, vagy munkagépet kell kezelni, de a tanuló nem jogosult annak kezelésére, jogosult felnőtt személy legyen jelen.

Ha a tanuló jogosult, de 18 év alatti, és ő kezelné az emelőgépet vagy munkagépet, akkor kezelésre jogosult felügyelő felnőtt legyen jelen.

8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

Vizsgarész	Tárgyi feltételek	Vizsgaszervező	Vizsgázó
Központi interaktív vizsga	Számológép, körző, vonalzó, íróeszközök		x
Projektfeladat: Portfólió	Számítógép, projektor	x	
Projektfeladat: A gyakorlat helyszínén	Gépnapló Gépkönyv Kéziszerszámok Speciális kéziszerszámok Szerelő szerszámok Elektromos kéziszerszámok Mérőeszközök Építő- Szállító vagy Munkagép Egyéni védőeszközök Tűzvédelmi eszközök Környezetvédelmi eszközök Hulladék, veszélyes hulladék tároló eszközök	x	

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

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:

Nem programozható számológép és műszaki táblázatok használata megengedett a központi interaktív vizsgarésznél.

9 A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: -