

**ÉPÍTŐ- ÉS SZÁLLÍTÓGÉP-SZERELŐ
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 31 521 03 0000 00 00

2. A szakképesítés megnevezése: Építő- és szállítógép-szerelő

3. Szakképesítések köre:

3.1	Részszerelés	Nincs	
-----	--------------	-------	--

3.2	Elágazások	Nincsenek	
-----	------------	-----------	--

3.3	Ráépítés	Nincs	
-----	----------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 7439

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Építő- és szállítógép-szerelő	2	2000

II. EGYÉB ADATOK

SZAKKÉPESÍTÉS MEGNEVEZÉSE: Építő- és szállítógép-szerelő

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a gépészet szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában. E kompetenciák megszerezhetők a szakképzést előkészítő évfolyam keretében is.
Vagy

Iskolai előképzettség: nyolcadik évfolyam elvégzésével tanúsított alapfokú iskolai

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: 30-60

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: szükségesek

2. Elmélet aránya: 30 %

3. Gyakorlat aránya: 70 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 1 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

III. MUNKATERÜLET

1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör, foglalkozás:

A munkakör, foglalkozás	
FEOR száma	FEOR megnevezése
7439	Építő- és szállítógép-szerelő

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Dokumentumokat tanulmányoz
Alapméréseket, vizsgálatokat végez, ellenőriz
Alakítja a munkadarabot
Készít, szerel és bont kötéseket
Szerel, cserél, javít, beállít, karbantart gépelemeket és gépszerkezeteket
Üzembe helyez, szerel, javít, beállít, karbantart építő- és szállítógépeket, berendezéseket
Részt vesz a szakszerű és biztonságos munkavégzés feltételeinek előkészítésében, biztosításában
Darupályát kialakít
Darut és építési felvonót fel- és leszerel

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 525 01 0010 00 00	Építő- és anyagmozgató-gépész technikus
31 521 10 1000 00 00	Géplakatos
33 521 03 0000 00 00	Felvonószerelő

IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0110-06 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Betartja és betartatja a munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi, valamint a szakmára, szerelési-javítási technológiára vonatkozó egyéb előírásokat

Részt vesz a munka-, tűz- és környezetvédelemmel kapcsolatos események kivizsgálásában, dokumentálásában

Gondoskodik elsősegélynyújtó és tűzoltó eszközökről

Jelzi a tüzet, részt vesz az oltásban

A munkaterületet a szabályoknak megfelelően alakítja ki

Betartja és betartatja a szelektív és veszélyes hulladékgyűjtés szabályait

Betartja és betartatja a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó előírásokat

Részt vesz a mentésben, elsősegélyt nyújt

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Környezetvédelmi ismeretek
- A Tűzvédelmi ismeretek
- A Munkabiztonsági ismeretek
- A Tűzoltó berendezések, eszközök
- A Tűzkár bejelentése
- A Elsősegélynyújtási ismeretek
- C Munkavégzés szabályai

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 4 Elsősegélynyújtás

Személyes kompetenciák:

Pontosság
Önállóság
Döntéskéesség
Felelősségtudat
Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság
Határozottság
Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

Áttekintő képesség
Figyelem-összpontosítás
Rendszerező képesség
Lényegfelismerés (lényeglátás)
Körültekintés, elővigyázatosság
Tervezési képesség

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0111-06 Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Tanulmányozza és értelmezi a munka tárgyára, céljára vonatkozó dokumentumokat

Kiválasztja, ellenőrzi és karbantartja az általános kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket

Egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít

Egyszerű alkatrészek, szerkezeti egységek elkészítéséhez művelet-, illetve szerelési tervet készít

Előkészíti a munkafeladat végrehajtását, az ahhoz szükséges anyagokat, segédanyagokat, előre gyártott elemeket, gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, felfogó- és befogóeszközöket, szállító- és emelőberendezéseket, védőfelszereléseket

Előrajzol szükség szerint a dokumentáció alapján

Tanulmányozza és értelmezi a munkafolyamatokra, eszközökre, technológiákra vonatkozó dokumentációt

Tanulmányozza és értelmezi az általános gépészeti anyagokra és alkatrészekre vonatkozó információkat (szabványok, műszaki táblázatok, gyártmánykatalógusok)

Kiválasztja az általános, gépészeti célú anyagok és alkatrészek közül a feladatnak megfelelőt

Meghatározza a szükséges anyagmennyiséget

Gépipari alapméréseket végez (hossz, szög, merőlegesség stb.)

Alak- és helyzetpontossági méréseket végez általános eszközökkel

Alakítja a munkadarabot kézi forgácsoló alapeljárásokkal (fűrészelés, reszelés, menetkészítés, süllyesztés, dörzsárazás, kéziszerszám-élezés)

Képlékenyalakítást végez kézi alapműveletekkel (nyújtás, egyengetés, hajlítás stb.)

Darabol kézi és gépi műveletekkel (vágás, harapás, nyírás, lyukasztás)

Alakítja a munkadarabot kézi kisgépes eljárásokkal (darabolás, fúrás, felülettisztítás, kéziszerszám-élezés stb.)

Közreműködik a minőségbiztosítási feladatok megvalósításában

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- C Géprajzi alapfogalmak
- C Síkmértani szerkesztések
- D Ábrázolási módok
- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- C Diagramok olvasása, értelmezése, készítése
- A Szabványok használata
- A Gyártási utasítások értelmezése
- A Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók használata
- C Mérési utasítás
- B Mértékegységek
- C Ipari anyagok mechanikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok hőtechnikai tulajdonságai
- C Ipari anyagok villamos tulajdonságai
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Ipari anyagok egyéb jellemzői
- D Mikroszerkezet és tulajdonságok kapcsolata
- C Ipari vasötvözetek és tulajdonságaik
- C Könnyűfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Színesfém ötvözetek és tulajdonságaik
- C Ötvözőanyagok hatása az anyag tulajdonságaira
- C Szabványos ipari vasötvözetek
- C Szabványos könnyűfém ötvözetek
- C Szabványos színesfém ötvözetek
- B Műszaki mérés eszközeinek ismerete

- B Hosszméreték mérése és ellenőrzése
- B Szögek mérése és ellenőrzése
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- B Előrajzolás
- C Reszelés, fűrészelés, köszörülés
- C Élkiképzés
- B Képlékenyalakítás
- B Hajlítás
- B Nyújtás
- B Egyengetés
- B Kézi és kisépes forgácsolás
- B Minőségbiztosítási alapismeretek
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézigépek biztonsági ismeretei
- A Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- A Anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Emelő- és szállítógépek üzembiztonsági szabályai
- B Szabványhasználati ismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédkészség
- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 2 Gépészeti alkatrészarajz készítése
- 3 Szabadkézi vázlatkészítés
- 2 Diagram, nomogram olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 4 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisépek használata
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Egyéb mérőeszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Pontosság
- Önállóság
- Döntésképeség
- Felelősségtudat
- Térlátás
- Szabálykövetés
- Kézügyesség
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Testi erő

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság
Határozottság
Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

Figyelemmegosztás
Következtetési képesség
Gyakorlatias feladatértelmezés
Áttekintő képesség
Figyelem-összpontosítás
Rendszerező képesség
Lényegfelismerés (lényeglátás)
Körültekintés, elővigyázatosság
Tervezési képesség
Absztrakt gondolkodás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0220-06 Gépészeti kötési feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Általános minőségű hegesztett kötést készít bevontelektródás kézi ívhegesztéssel

Általános minőségű hegesztett kötést készít gázhegesztéssel

Készít, bont, javít, kemény- és lágyforrasztott kötéseket

Készít, bont, javít, cserél oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket

Készít, bont, javít, cserél nemoldható kötéseket (szegecs, zsugor, ragasztott)

Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeten

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- D Ábrázolási módok
- B Hegesztési rajzjelek ismerete, varratábrázolások
- B Műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
- C Ipari anyagok korróziós tulajdonságai
- C Ipari anyagok technológiai tulajdonságai
- C Oldható kötések
- C Nemoldható kötések
- A A gázhegesztés biztonsági ismeretei
- A Az ívhegesztés biztonsági ismeretei
- A Egyéb hegesztőeljárások biztonságtechnikája
- A A gázhegesztés környezetkárosító hatása
- A Az ívhegesztés környezetkárosító hatása

- A A hegesztés befejezésének tűzvédelmi előírásai
- B Korrózióvédelem
- A Szabványok használata

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 3 Hegesztési varratjelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata

Személyes kompetenciák:

- Térlátás
- Stabil kéztartás
- Szabálykövető magatartás

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Irányítási készség
- Irányíthatóság

Módszerkompetenciák:

- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Áttekintő képesség
- Figyelem-összpontosítás
- Lényegfelismerés (lényeglátás)
- Körültekintés, elővigyázatosság

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0221-06 Gépelemek szerelése

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Felméri a gépszerkezet, gépegység általános állapotát, megállapítja az alapvető hibákat

Általános alapl műveleteket végez, szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) hajtásokon (szíj-, ékszíj-, dörzs-, fogaskerék-, csiga-, lánchajtás)

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) tengelykapcsolókat (merev, rugalmas, súrlódó, kapcsolható, kiegyenlítő biztonsági, különleges)

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) mozgásakadályozó elemeket, gátszerkezeteket, fékeket (pofás, szalag-, kúpos-, tárcsás-, hidraulikus, lég- és szervófékek)

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) mozgásátalakító elemeket (csiga-csigakerék, csavarorsó-csavaranya, fogaskerék-fogasléc)

Szerel (cserél, javít, karbantart, beállít) sikló- és gördülő ágyazásokat

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Műszaki rajzok alaki és formai ismeretei
- A Ábrázolási módok
- A Síkmértani szerkesztések
- B Az alkatrészrajzok tartalmi és formai jellemzői
- B Az összeállítási rajzok alaki és formai jellemzői
- B Hidraulikus rajzjelek
- B Pneumatikus rajzjelek
- B Villamos rajzjelek
- B Csőhálózati rajzjelek
- B Szereléshez kapcsolódó jelek
- B Szerelési műveletterv
- B Szerelési műveleti utasítás
- C Mérési utasítás
- B Mértékegységek
- C Az általános fizikai jellemzők kiszámítása
- C A geometriai méretek kiszámítása
- C A gyártási és szerelési technológiai alapadatok kiszámítása
- C A működési jellemzők kiszámítása
- C Mechanikai tulajdonságok
- C Hőtechnikai tulajdonságok
- C Villamos tulajdonságok
- C Korróziós tulajdonságok
- C Technológiai tulajdonságok

- C Egyéb anyagjellemzők
- B Vasfémek
- B Nemvas-fémek
- C Többalkotós szerkezeti anyagok
- B Nemfémes anyagok
- B Hűtő- és kenőanyagok
- B Csiszoló- és polírányagok
- B Hajtóanyagok
- B Eszközismeret
- B Hosszméreték mérése és ellenőrzése
- B Szögek mérése és ellenőrzése
- B Alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése
- B Felületi érdesség mérése és ellenőrzése
- C Villamos alaplérések egyen- és váltakozó áramú körben
- C Hő- és áramlástan alaplérések
- C Roncsolásmentes anyagvizsgálat
- C Keménységmérés
- C Átfogó gépszerelési ismeretek
- B Oldható kötések
- B Nemoldható kötések
- B Nyomatékszarmasztató hajtások
- B Tengelykapcsolók
- B Fékek, mozgáskadályozó elemek
- B Mozgásátalakító elemek
- B Áthajtóművek
- B Forgómozgású hajtóművek és irányváltók
- B Tengelyek és csapágak
- B Vázszerkezetek
- A Érintésvédelmi alapismeretek
- A Szerszámok, kézigépek biztonsági ismeretei
- A A gépszerelés munkabiztonsági szabályai
- A Az anyagmozgatás munkabiztonsági szabályai
- A Tűzvédelmi ismeretek
- A Környezetvédelmi ismeretek
- B Szabványhasználati ismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 3 Információforrások kezelése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Elemi számolási készség
- 5 Szabványok, táblázatok, kezelési utasítások, gépkönyvek
- 4 Szerelő kéziszerszámok
- 4 Megmunkáló kéziszerszámok
- 5 Mérő- és diagnosztikai eszközök
- 5 Mérőszerszámok (tolómérő, mérőszalag, nyomásmérő stb.)

- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 5 Karbantartó eszközök használata

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Kézügyesség
- Önállóság
- Döntésképeség
- Pontosság
- Stabil kéztartás
- Testi erő

Társas kompetenciák:

- Irányíthatóság
- Határozottság
- Hatékony kérdezés készsége
- Tömör fogalmazás készsége
- Visszacsatolási készség

Módszerkompetenciák:

- Ismeretek helyénvaló alkalmazása
- Emlékezőképesség (ismeretmegőrzés)
- Módszeres munkavégzés
- Következtetési képesség
- Kontroll (ellenőrzőképesség)
- Gyakorlatias feladatértelmezés
- Figyelem-összpontosítás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Betartja és betartatja a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásait

Értelmezi az építésrajzokat, egyszerűbb vázlatokat készít a beépítendő berendezések rögzítésének bemutatása, helyének pontos meghatározása érdekében

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B A magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai
- B Munkavégzés szabályai
- C Építésrajzi alapfogalmak
- D Ábrázolási módok
- C Szabadkézi vázlatkészítés

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
- 3 Információforrások kezelése
- 2 Köznyelvi beszédkészség

Személyes kompetenciák:

Tériszonymentesség
Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
Szabálykövetés

Társas kompetenciák:

Irányíthatóság
Határozottság
Irányítási készség

Módszerkompetenciák:

Figyelem-megosztás
Rendszerező képesség
Lényegfelismerés (lényeglátás)
Körültekintés, elővigyázatosság
Tervezési képesség
Absztrakt gondolkodás

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0355-06 Építő- és szállítógép-szerelő feladatok

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Alakítja a munkadarabot gépi forgácsoló alapeljárásokkal (esztergálás, fúrás, marás, gyalulás, vésés, köszörülés)

Szerel (javít, karbantart) egyszerű statikus vázszerkezeteket

Szerel, javít, karbantart acélszerkezetű szekrénytartókat (teleszkópos elemeket, egyéb főtartókat)

Szerel (javít, karbantart, beállít) forgómozgású áthajtóműveket

Szerel, javít, beállít, karbantart belső égésű motorokat

Erőmérést végez

Végez hidraulikus méréseket

Végez villamos alpméréseket (egyen- és váltakozó áramú áramkörben) feszültség, áramerősség, ellenállás, frekvencia, fázis)

Betartja és betartatja speciális emelőgép gépbiztonsági szabályzat (EBSZ) előírásait

Üzembe helyez, szerel, javít, beállít, karbantart hidraulikus és mechanikus földmunka- és alapozógépeket (kotrógépek, földtolók, földnyesők, földgyaluk, cölöpözők)

Üzembe helyez, szerel, javít, beállít, karbantart tömörítőgépeket (döngölők, vibrolapok, hengerek)

Üzembe helyez, szerel, javít, beállít, karbantart anyagelőkészítő- és bedolgozó gépeket (aprító- és osztályozó-, beton- és habarcestechológiai gépek)

Üzembe helyez, szerel, javít, beállít, karbantart hidraulikus és mechanikus emelőgépeket (építési felvonók, futódaruk, autódaruk, toronydaruk)

Üzembe helyez, szerel, javít, beállít, karbantart anyagmozgató-, rakodó- és szállítógépeket (homlokrakodók, targoncák, teleszkópos rakodók, dömperek, jármúdaruk, szivattyúk, szállítoszalagok)

Üzembe helyez, szerel, javít, beállít, karbantart út-, vasút- és közműépítés gépeit (kalapácsok, víztelenítők, csőfektetők, útalapkészítők, aszfalterítők, ágyazatrostáló-, vágányfektető- és szabályozók)

Üzembe helyez, szerel, javít, beállít, karbantart építőipari energiaátalakító- és kisgépeket (áramfejlesztők, légsűrítők, általános kéziszerszámok)

Üzembe helyez, szerel, javít, beállít, karbantart számítógéppel támogatott vezérlő rendszereket

Elvégzi az emelőgépekkel kapcsolatos munkafeladathoz tartozó adminisztrációs tevékenységet (javítási jegyzőkönyvet készít, darukönyvet kitölt, teherviselő elem cserét dokumentál, szerelési naplót kitölt)

Alkalmaz alapvető építési módokat

Épít, szintez, ellenőriz sínpályát

Szintez, ellenőriz alaptömböt

Készít darutörzskikötéseket

Felszerel pályatartozékokat

Végez felszerelést

Végez speciális beállításokat (túlterhelésgátló, nyomatékhatároló, végálláskapcsolók)

Épít fogadósinteket

Előkészít, végez próbaterheléseket

Végez leszerelést

Számítógépet használ egyes munkafeladatok végrehajtására

Elvégzi a munkafeladathoz tartozó adminisztrációs tevékenységet

Használ idegen nyelvet szakmája alapfogalmainak kifejezésére, szó- és írásbeli gondolatcserére, információszerzésre

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- D Géprajzi alapfogalmak
- C Géprajzi alkalmazások
- B Hidraulikus rajzjelek
- D Pneumatikus rajzjelek
- C Villamos rajzjelek
- C Építészeti rajzok
- C Acélszerkezeti rajzok
- D Síkmértani szerkesztések
- D Geometriai alapfogalmak
- D Mechanikai (szilárdsági) jellemzők értelmezése
- C Mechanikai tulajdonságok
- C Hőtechnikai tulajdonságok
- C Korróziós tulajdonságok
- D Villamos tulajdonságok
- D Technológiai jellemzők (alakíthatóság)
- D Egyéb anyagjellemzők
- C Anyagszabványok
- C Kenőanyagok fizikai és kémiai tulajdonságai,
- B Kenőanyagok használati jellemzői
- D Korrozóvédelmi anyagok fizikai és kémiai jellemzői
- B Korrozóvédelmi anyagok használati jellemzői
- C Hidraulikus munkafolyadékok jellemzői
- C Általános gépszerkezetan
- D Acélszerkezetek jellemzői
- C Kötőgépelemek, oldható kötések jellemzői
- D Kötőgépelemek, nemoldható kötések jellemzői
- B Általános, nyomatékátadó gépelemek szerkezeti és üzemeltetési jellemzői
- B Tengelykapcsolók szerkezetei, jellemzői
- B Mozgásakadályozó elemek, fékek szerkezetei, jellemzői
- B Mozgásátalakító elemek szerkezete és üzemeltetése
- B Hajtóművek fő típusainak szerkezete
- B Mechanikus gépek, géprendszerek fő típusainak szerkezete
- C Belső égésű motorok szerkezete
- A Hidraulikai alapismeretek és elemek

- C Pneumatikai alapismeretek és elemek
- D Gépészeti mértékegységek
- D Alak- és helyzetpontossági fogalmak, mérések
- B Hidraulikus mérések
- A Erőmérési módszerek
- C Villamos alapismeretek
- C Villamos mérések
- C Vezérléstechnikai alapismeretek
- A Hidraulikus és mechanikus földmunka- és alapozógépek szerkezete
- B Tömörítőgépek szerkezete
- B Anyagelőkészítő- és bedolgozó gépek szerkezete
- A Hidraulikus és mechanikus emelőgépek szerkezete
- A Anyagmozgató-, rakodó- és szállítógépek szerkezete
- C Út-, vasút- és közműépítés gépeinek szerkezete
- C Építőipari energiaátalakító- és kisgépek szerkezete
- B Számítógépes vezérlések
- D Általános gépészeti technológia
- C Kézi és kézigépes megmunkálás
- D Általános gépforgácsolási alapismeretek
- B Kézi ívhegesztési alapismeretek
- B Lánghegesztési alapismeretek
- A Általános, alapvető gépszerelési szabályok
- B Mechanikus gépelemek szerelési szabályai
- B Hő- és áramlástechnikai gépek szerelési szabályai
- A Vezérlések szerelési szabályai
- A Általános üzemeltetési szabályok
- B Általános munkavédelem
- B Hegesztések biztonságos végzése
- B Gépszerelés munkabiztonsági szabályai
- B Gépüzemeltetés munkabiztonsági szabályai
- B Gépszállítás munkabiztonsági szabályai
- D Környezetvédelmi szabályok
- A Emelőgép biztonsági szabályzat
- D Szerelési jegyzőkönyv kitöltése
- D Darukönyv vezetése
- B Teherviselő elem cseréjének dokumentálása
- C Emelőgépnapló vezetése
- C Általános adminisztráció elvégzése
- A Sínpálya építés, szintezés
- A Alaptömb építés, szintezés
- A Kikötések szerelése
- A Pályatartozékok felszerelése
- A Fogadósínpályák építés
- A Daruk felszerelése
- A Daruk leszerelése

- A Túlterhelésgátló, nyomatékhatároló, végállás kapcsoló és egyéb emelőgép biztonsági berendezések beállítása
- A Próbaterhelések végzése

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 2 ECDL 1. m. IT alapismeretek
- 2 ECDL 2. m. Operációs rendszerek
- 2 ECDL 3. m. Szövegszerkesztés
- 2 ECDL 4. m. Táblázatkezelés
- 2 ECDL 5. m. Adatbázis-kezelés
- 2 ECDL 7. m. Információ és kommunikáció
- 4 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 2 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 4 Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
- 4 Villamos kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 4 Pneumatikus kapcsolási rajz olvasása, értelmezése
- 4 Hidraulikus kapcsolási ábrák olvasása, értelmezése
- 4 Kinematikai ábra olvasása, értelmezése
- 4 Fordulatszám-ábra olvasása, értelmezése
- 4 Gépelemek jelképeinek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó jelképek értelmezése
- 5 Munkabiztonsághoz kapcsolódó színjelölések értelmezése
- 3 Műszaki táblázatok kezelése
- 3 Szabadkézi rajzolás
- 3 Elemi számolási készség
- 3 Mennyiségérzék
- 3 Térérzékelés
- 4 Gépipari mérőeszközök használata
- 5 Fémmegmunkáló kéziszerszámok és kisgépek használata
- 3 Forgácsoló alapgépek kezelése
- 5 Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata
- 4 Gép kezelőszervei
- 5 Munkabiztonsági eszközök felszerelések használata
- 4 Egyéb mérőeszközök használata
- 3 Hegesztési varratjelképek értelmezése

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Kézügyesség
- Mozgáskoordináció (testi ügyesség)
- Önállóság
- Döntésképeség
- Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

- Határozottság
- Kapcsolatteremtő készség
- Közérthetőség
- Irányítási készség
- Konszenzuskészség

Módszerkompetenciák:

- Módszeres munkavégzés
- Figyelem-összpontosítás
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Rendszerben való gondolkodás
- Figyelemmegosztás

A 31 521 03 0000 00 00 azonosító számú, Építő- és szállítógép-szerelő megnevezésű szakképesítés szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0110-06	Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok
0111-06	Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)
0220-06	Gépészeti kötési feladatok
0221-06	Gépelemek szerelése
0224-06	Magasban végzett szerelések
0355-06	Építő- és szállítógép-szerelő feladatok

V. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

1. A szakmai vizsgára bocsátás feltételei

Modulzáró vizsga eredményes letétele

Iskolai rendszerű szakképzés esetén:

Az utolsó szakképző évfolyam eredményes elvégzése, amely egyenértékű a modulzáró vizsga eredményes letételével

2. A szakmai vizsga részei

1. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0110-06 Általános gépészeti munka-, baleset-, tűz- és környezetvédelmi feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Elsősegélynyújtás, újraélesztés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 30 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Munka-, környezet- és tűzvédelmi ismeretek

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 50%

2. feladat 50%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0111-06 Általános gépészeti technológiai feladatok I. (szerelő)

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Összetett lemezalkatrész készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Technológiai dokumentáció készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 70%

2. feladat 30%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0220-06 Gépészeti kötési feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Oldható és nemoldható kötések készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Kötések megválasztásának és létesítésének szempontjai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 70%

2. feladat 30%

4. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0221-06 Gépelemek szerelése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szerkezeti egységek szerelése, cseréje, beállítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 180 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Hibafelvételi jegyzőkönyv készítése

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 60 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 60%
- 2. feladat 40%

5. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0224-06 Magasban végzett szerelések

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Termékek elhelyezése, beépítése, a magasban végzett munkák speciális munkabiztonsági és környezetvédelmi előírásai

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 100%

6. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0355-06 Építő- és szállítógép-szerelő feladatok

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Szerelés és karbantartás

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 300 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Gépkezelési gyakorlat

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Építő- és szállítógépek üzemeltetése, biztonságtechnikája

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

Időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

- 1. feladat 50%
- 2. feladat 30%
- 3. feladat 20%

3. A szakmai vizsga értékelése %-osan

A 31 521 03 0000 00 00 azonosító számú, Építő- és szállítógép-szerelő megnevezésű szakképesítéshez rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében

- 1. vizsgarész: 10
- 2. vizsgarész: 15
- 3. vizsgarész: 15
- 4. vizsgarész: 25
- 5. vizsgarész: 5
- 6. vizsgarész: 30

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei

A szakképesítéshez rendelt vizsgarészek valamelyikének korábbi teljesítése

5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai

-

VI.
ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma		Építő-és szállítógép-szerelő
Kéziszerszámok		X
Mérőműszer		X
Láncosemelő		X
Hosszabbító		X
Kötél		X
Menetfűrők		X
Csavarbehajtó		X
Hilti gépek		X
Flexek		X
Hegesztés eszközei		X
Forgácsoló szerszámok		X
Kovácsolás eszközei		X
Anyagmozgató eszközök		X
Egyéni védőeszközök		X

VII.
EGYEBEK

Iskolai rendszerű képzéseknél az összefüggő szakmai gyakorlat javasolt időtartama: 90 óra