**54 521 01 Élelmiszeripari gépésztechnikus**

**1674. A Gépek karbantartása, vezérlése megnevezésű, 10923-16 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

* Ellenőrzi a gépegységek működését, a burkolatok, reteszelések meglétét
* Szükség esetén kéri a berendezés elektromos felülvizsgálatát
* A kenési terv szerint elvégzi a hajtóművek olajcseréjét, a szükséges zsírzásokat
* Részt vesz a berendezés műszaki hibáinak elhárításában
* Részt vesz a gépek telepítésében, karbantartásában, nagyjavításában
* Ütemterv szerint a karbantartókkal szétszereli a berendezést
* Műszaki rajz alapján azonosítja az alkatrészeket
* Felméri a javításhoz szükséges alkatrészeket, anyagokat
* Tisztítja, javítja, cseréli a berendezés alkatrészeit
* Összeszereli a berendezést a karbantartókkal
* Alkalmazza a munkabiztonsági, tűz- és környezetvédelmi előírásokat
* Felismeri a hőerő- és villamosgépek szerkezeti részeit
* Felismeri az élelmiszeriparban alkalmazott, a jellemző paraméterek mérésére szolgáló mérőeszközöket
* Egyezteti a kapcsolási rajzok jelöléseit a valós szerkezeti elemekkel
* Kapcsolási rajz alapján magyarázza az élelmiszeriparban alkalmazott vezérlési és szabályozási körök működését
* Önállóan megtervez egyszerűbb vezérlési, szabályozási köröket, kapcsolási rajz alapján működő modelleket állít össze mozgás-, nyomás- és hőmérsékletszabályozás-vezérlés területén
* Az elemek kiválasztásához használja a műszaki katalógusokat

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási utasítás
* Gépszerelés munkabiztonsági szabályai
* Alkatrész- és összeállítási rajzok
* Gépészeti mérőműszerek
* Az üzemfenntartás műszaki feltételei
* Diagnosztikai vizsgálatok
* Gépalkatrészek meghibásodása
* Gépek, gépegységek, alkatrészek illesztése, szerelése
* Üzemi kenés
* Jellegzetes javítási és felújítási technológiák
* Alkatrészek felújítása és javítása
* Felújított alkatrészek ellenőrzése és minősítése
* Hőerőgépek (belsőégésű motorok, kazánok), villamos gépek felépítése, működése
* Élelmiszeripar jellemző paramétereit mérő műszerek jellemzői
* Vezérlés és szabályozás elemei, működése
* Léghálózat felépítése, elemei
* Munkavégző elemek, szelepek fajtái, felépítése
* Pneumatikus elemek jelképi jelei, kapcsolási rajzok
* Elektropneumatikus elemek jelképi jelei, kapcsolási rajzok
* PLC elemek jelképi jelei, kapcsolási rajzok
* Hidraulikus elemek jelképi jelei, kapcsolási rajzok

*Szakmai készségek:*

* Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata
* Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
* Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
* Gépelemek jelképi jeleinek értelmezése
* Pneumatikus, villamos, hidraulikus kapcsolási rajz olvasása, értelmezése

Személyes kompetenciák:

* Kézügyesség
* Döntésképesség
* Felelősségtudat

Társas kompetenciák:

* Határozottság
* Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

* Hibakeresés (diagnosztizálás)
* Áttekintő képesség

**1675. Az Élelmiszeripari géptan megnevezésű, 10924-16 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

* Rendszeres időközönként ellenőrzi a technológiai-műszaki paramétereket
* Szükség esetén pótolja a hiányzó alapanyagokat
* Elvégzi a termékváltáshoz szükséges feladatokat
* Ellenőrzi a gépegységek működését, a burkolatok, reteszelések meglétét
* Szükség esetén kéri a berendezés elektromos felülvizsgálatát
* A kenési terv szerint elvégzi a hajtóművek olajcseréjét, a szükséges zsírzásokat
* Részt vesz a berendezés műszaki hibáinak elhárításában
* Részt vesz a gépek telepítésében, karbantartásában, nagyjavításában
* Ütemterv szerint a karbantartókkal szétszereli a berendezést
* Műszaki rajz alapján azonosítja az alkatrészeket
* Felméri a javításhoz szükséges alkatrészeket, anyagokat
* Tisztítja, javítja, cseréli a berendezés alkatrészeit
* Összeszereli a berendezést a karbantartókkal
* Ellenőrzi az adott területre vonatkozó munkabiztonsági és környezetvédelmi utasítások betartását

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* Gépkönyv, kezelési, szerelési, karbantartási utasítás
* Gépszerelés munkabiztonsági szabályai
* Alkatrész- és összeállítási rajzok
* Gépészeti mérőműszerek
* Mechanikus, hidraulikus és pneumatikus szállítás gépei.
* Aprítógépek felépítése, működése, karbantartása
* Présberendezések felépítése, működése, karbantartása
* Centrifugák felépítése, működése, karbantartása
* Szűrők felépítése, működése, karbantartása
* Keverő berendezések felépítése, működése, karbantartása
* Sziták és osztályozók felépítése, működése, karbantartása
* Mellékterméket eltávolító berendezések felépítése, működése, karbantartása
* Nyersanyag- és göngyölegmosók felépítése, működése, karbantartása
* Hőcserélő berendezések felépítése, működése, karbantartása
* Bepárlókészülékek felépítése, működése, karbantartása
* Hőkezelő berendezések felépítése, működése, karbantartása
* Sütő-, főzőberendezések felépítése, működése, karbantartása
* Hűtők, fagyasztók, klímák felépítése, működése, karbantartása
* Szárítóberendezések felépítése, működése, karbantartása
* Diffúzőrök, extraktorok felépítése, működése, karbantartása
* Fermentálók és lepárlók felépítése, működése, karbantartása
* Formaalakító berendezések felépítése, működése, karbantartása
* Folyadéktöltés gépeinek felépítése, működése, karbantartása
* Pépes- és szemcsésanyag-töltés gépeinek felépítése, működése, karbantartása
* Töltő-záró automaták felépítése, működése, karbantartása

*Szakmai készségek:*

* Gépészeti rajz olvasása, értelmezése
* Gépelemek jelképi jeleinek értelmezése
* Szerelő kéziszerszámok és kisgépek használata
* Munkabiztonsági eszközök, felszerelések használata
* Szakmai nyelvű beszéd- és íráskészség

Személyes kompetenciák:

* Kézügyesség
* Precizitás
* Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

* Kezdeményezőkészség
* Segítőkészség

Módszerkompetenciák:

* Kontroll (ellenőrző képesség)
* A környezet tisztántartása

**1676. Az Agrárműszaki alapok megnevezésű, 10925-16 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

* Használja, értelmezi a munka tárgyára, az eszközökre, a technológiákra vonatkozó dokumentumokat (technológiai előírások, műveletterv, műveleti utasítás, műszaki leírás, gépkönyv, szabványok, stb.)
* Olvassa, használja a műszaki rajzokat, egyszerű gépészeti műszaki rajzokat készít
* Gépipari alapméréseket, anyagvizsgálatokat végez
* Felismeri a szerkezeti anyagok főbb típusait, tulajdonságait
* Kiválasztja, meghatározza a feladatnak megfelelő anyagminőséget, mennyiséget
* Segédletek használatával alapvető szilárdsági és kinematikai számításokat végez
* Dokumentáció alapján előrajzol
* Egyszerű alkatrészek elkészítéséhez művelet-, illetve szerelési tervet készít
* Kiválasztja, ellenőrzi, használja és karbantartja a kézi és kisgépes fémalakító műveletekhez használatos gépeket, szerszámokat, mérőeszközöket, védőfelszereléseket
* Munkadarabot készít kézi és gépi alapeljárásokkal (darabolás, forgácsolás, képlékenyalakítás, élezés)
* Tisztítja, tárolja a gépelemeket, gépeket, szerkezeti egységeket
* Általános minőségű hegesztett kötést készít kézi ívhegesztéssel, gázhegesztéssel
* Hőkezelést végez
* Kemény- és lágyforrasztott kötéseket ellenőriz, készít, bont, javít
* Oldható kötéseket és helyzetbiztosító elemeket ellenőriz, készít, bont, javít, cserél
* Roncsolással oldható kötéseket (szegecs, zsugor, ragasztott) ellenőriz, készít
* Korrózió elleni általános bevonatot készít fémszerkezeteken, alkatrészeken
* Gépelemek, hajtások, mozgást átalakító szerkezetek (kötőgépelemek, forgó mozgást közvetítő és teljesítmény-átviteli gépelemek, hajtóművek, tengelykapcsolók, rugók, csővezetékek, fékek, tengelyek, csapágyak) szerelését végzi: ellenőriz, beállít, cserél, javít, karbantart
* Ellátja a mező- és erdőgazdaságban vagy az élelmiszeriparban használt szivattyúk, szállító- és rakodógépek szerkezeti egységeinek szerelési feladatait
* Hidraulikus rendszereket használ, karbantart, ellenőriz, elvégzi az alapvető kapcsolási, szerelési, ellenőrzési feladatokat
* Pneumatikus rendszereket használ, karbantart, ellenőriz, elvégzi az alapvető kapcsolási, szerelési, ellenőrzési feladatokat
* Kiválasztja és megrendeli, ellenőrzi a szükséges alkatrészeket, részegységeket
* Ismeri és használja, ellenőrzi az erdő- és mezőgazdaság vagy az élelmiszeripar műszaki ellátásához használt speciális szerelő, karbantartó, szerszámokat, anyagokat, eszközöket, készülékeket

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* Síkmértani szerkesztések, géprajzi alapfogalmak
* Ábrázolási módok, műszaki rajzok olvasása, értelmezése, készítése
* Egyszerűsített és jelképi ábrázolás
* Erdő-, mezőgazdaságban és az élelmiszeriparban használt mértékegységek
* Műszaki mérés és eszközei (hosszméretek, szögek, alak- és helyzetpontosság mérése és ellenőrzése)
* Diagramok olvasása, értelmezése, készítése, szabványok, illesztések használata
* Szabványok, gépkönyvek, kezelési, szerelési, karbantartási útmutatók, technológiai leírások használata
* Előrajzolás
* Szerkezeti anyagok tulajdonságai, felhasználása, fémek és ötvözeteik, nemfémes anyagok
* Anyagvizsgálatok (roncsolásos, roncsolásmentes), technológiai próbák
* Anyagmegmunkálás (reszelés, fűrészelés, köszörülés, képlékenyalakítás, hajlítás, nyújtás, egyengetés, élkiképzés, kézi és kisgépes forgácsolás)
* Mechanikai alapfogalmak
* Kéttámaszú és befogott tartók egyensúlya
* Igénybevételek (egyszerű, összetett), terhelési módok
* Tüzelő- és kenőanyagok
* Szabványok, szabványos anyagok, gépelemek, gépegységek
* Gépelemek: tengelyek, csapágyak, kötőgépelemek, mozgást átalakító, forgó mozgást
* közvetítő és nyomatékátszármaztató hajtások, hajtóművek, szabadonfutók, fékek, rugók
* Szivattyúk, tartályok, csövek, csőkötések, tömítések, csőidomok, csőszerelvények, anyagai, alkalmazási területek
* Szerelési műveletterv, műveleti utasítás
* A gáz- és ívhegesztés, egyéb hegesztő eljárások és biztonsági előírásai, tűzvédelmi előírásai
* Hőkezelés
* Hidraulikus és pneumatikus berendezések
* Működés ellenőrzése, hiba-megállapítás, (szemrevételezés, mérés, repedésvizsgálat), hibafelvételi jegyzőkönyv
* Gépalkatrészek tisztítása, zsírtalanítás, az anyagok korróziós tulajdonságai, korrózióvédő anyagok, felhasználási előírások, korrózióvédelem
* Alkatrészek, gépelemek, gépegységek ellenőrzése, felújítása, javítása

*Szakmai készségek:*

* Szakmai nyelvű beszéd- és íráskészség
* Számítási feladatok megoldása
* Gépészeti rajz készítése, olvasása, értelmezése
* Folyamatábrák, diagramok, nomogramok kitöltése, készítése, olvasása, értelmezése
* Szerelő és egyéb szerszámok, eszközök használata

Személyes kompetenciák:

* Pontosság
* Térbeli tájékozódás
* Elhivatottság, elkötelezettség

Társas kompetenciák:

* Segítőkészség
* Motiválhatóság
* Visszacsatolási készség

Módszerkompetenciák:

* Áttekintő képesség
* Problémamegoldás, hibaelhárítás
* Lényegfelismerés (lényeglátás)

**2232. Az Élelmiszeripari műveletek megnevezésű, 11955-16 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

* Közegáramlással kapcsolatos műveletet végez
* Szétválasztó műveleteket végez (ülepítés, szűrés, préselés, sajtolás)
* Homogenizáló műveleteket végez (keverés, emulgeálás, aprítás)
* Műveleteket végez szemcsés anyagokkal (szitálás, osztályozás légárammal történő szállítás)
* Kalorikus műveleteket végez (bepárlás, előfőzés, főzés, sütés, pörkölés, hűtés fagyasztás, sterilezés, pasztőrözés)
* Anyagátadási műveleteket végez (szárítás, lényerés, kristályosítás, fermentálás)

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* Közegáramlással kapcsolatos műveletek, számítások,
* Tisztítóműveletek
* Szétválasztó műveletek törvényszerűségei, jellemzői,
* Homogenizáló műveletek törvényszerűségei, jellemzői,
* Kalorikus műveletek törvényszerűségei, jellemzői,
* Anyagátadási műveletek törvényszerűségei, jellemzői,
* Előkészítő műveletek jellemzői,
* Fluidizálás, pneumatikus és hidraulikus szállítás jellemzői
* Desztillálás, lepárlás, fermentálás, szaturálás és érlelés műveletei, jellemzői,

*Szakmai készségek:*

* Szakmai nyelvű beszédkészség
* Folyamatábrák olvasása, értelmezése
* Matematikai készségek

Személyes kompetenciák:

* Pontosság
* Szervezőkészség
* Döntőképesség

Társas kompetenciák:

* Irányítási készség
* Határozottság

Módszerkompetenciák:

* Logikus gondolkodás
* Következtetési képesség
* Helyzetfelismerés

**2193. Az Élelmiszeripari nyersanyagok és technológiák megnevezésű, 11916-16 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

* Az élelmiszer feldolgozásban alkalmazza a növényi eredetű alapanyagokat, zöldségeket, gabonaféléket, gyümölcsöket
* Az élelmiszer feldolgozásban alkalmazza az állati eredetű alapanyagokat
* Alkalmazza valamennyi élelmiszeripari termékgyártáshoz szükséges alapvető munka-, tűz- és környezetvédelmi előírást

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* Élelmiszer előállítás anyagai: alap-, segéd-, adalékanyagok
* Növényi eredetű nyersanyagok feldolgozásának technológiái
* Cukoripari technológia
* Édesipari termékgyártás elméleti alapjai
* Erjedésipari technológiák
* Üdítőital-gyártás elméleti alapjai
* Malom- és keveréktakarmány-gyártás elméleti alapjai
* Sütőipari technológiák
* Tartósítóipari technológiák
* Növényolajipari termékgyártás elméleti alapjai
* Állati eredetű nyersanyagok feldolgozásának technológiái
* Húsipari technológiák
* Baromfiipari termékgyártás elméleti alapjai
* Tejipari termékgyártás elméleti alapjai
* Munkavédelem
* Tűzvédelem alapjai
* Környezetvédelem

*Szakmai készségek:*

* Technológiai folyamatábrák olvasása
* Szakmai nyelvű beszédkészség
* Információforrások kezelése

Személyes kompetenciák:

* Felelősségtudat
* Döntésképesség
* Önállóság

Társas kompetenciák:

* Fogalmazókészség
* Közérthetőség

Módszerkompetenciák:

* Lényegfelismerés (lényeglátás)
* Logikus gondolkodás
* Áttekintő képesség

**1437. A Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén) megnevezésű, 11498-12 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

* Idegen nyelven:

- bemutatkozik (személyes és szakmai vonatkozással)

- alapadatokat tartalmazó formanyomtatványt kitölt

- szakmai önéletrajzot és motivációs levelet ír

- állásinterjún részt vesz

- munkakörülményekről, karrier lehetőségekről tájékozódik

- idegen nyelvű szakmai irányítás, együttműködés melletti munkát végez

- munkával, szabadidővel kapcsolatos kifejezések megértése, használata

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* Idegen nyelven:
* szakmai önéletrajz és motivációs levél tartalma, felépítése
* egy szakmai állásinterjú lehetséges kérdései, illetve válaszai
* közvetlen szakmájára vonatkozó gyakran használt egyszerű szavak, szókapcsolatok
* a munkakör alapkifejezései

*Szakmai készségek:*

* Egyszerű formanyomtatványok kitöltése idegen nyelven
* Szakmai állásinterjún elhangzó idegen nyelven feltett kérdések megértése, illetve azokra való reagálás értelmező, összetett mondatokban

Személyes kompetenciák:

* Fejlődőképesség, önfejlesztés

Társas kompetenciák:

* Nyelvi magabiztosság
* Kapcsolatteremtő készség

Módszerkompetenciák:

* Információgyűjtés
* Analitikus gondolkodás
* Deduktív gondolkodás

**1438. A Foglalkoztatás II. megnevezésű, 11499-12 azonosító számú szakmai követelménymodul tartalma:**

**Feladatprofil:**

* Munkaviszonyt létesít
* Alkalmazza a munkaerőpiaci technikákat
* Feltérképezi a karrierlehetőségeket
* Vállalkozást hoz létre és működtet
* Motivációs levelet és önéletrajzot készít
* Diákmunkát végez

**Tulajdonságprofil:**

Szakmai kompetenciák:

*Szakmai ismeretek:*

* Munkavállaló jogai, munkavállaló kötelezettségei, munkavállaló felelőssége
* Munkajogi alapok, foglalkoztatási formák
* Speciális jogviszonyok (önkéntes munka, diákmunka)
* Álláskeresési módszerek
* Vállalkozások létrehozása és működtetése
* Munkaügyi szervezetek
* Munkavállaláshoz szükséges iratok
* Munkaviszony létrejötte
* A munkaviszony adózási, biztosítási, egészség- és nyugdíjbiztosítási összefüggései
* A munkanélküli (álláskereső) jogai, kötelezettségei és lehetőségei
* A munkaerőpiac sajátosságai (állásbörzék és pályaválasztási tanácsadás)

*Szakmai készségek:*

* Köznyelvi olvasott szöveg megértése
* Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
* Elemi szintű számítógéphasználat
* Információforrások kezelése
* Köznyelvi beszédkészség

Személyes kompetenciák:

* Önfejlesztés
* Szervezőkészség

Társas kompetenciák:

* Kapcsolatteremtő készség
* Határozottság

Módszerkompetenciák:

* Logikus gondolkodás
* Információgyűjtés