

**ENERGETIKUS
SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI ÉS VIZSGAKÖVETELMÉNYEI**

**I.
ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

1. A szakképesítés azonosító száma: 52 522 05

2. A szakképesítés megnevezése: Energetikus

3. Szakképesítések köre:

3.1	Rész-szakképesítés	Nincs	
-----	--------------------	-------	--

3.2	Elágazások		
		Azonosítószám:	52 522 05 0010 52 01
		Megnevezés:	Létesítményi energetikus
		Azonosítószám:	52 522 05 0010 52 02
		Megnevezés:	Megújuló energiaforrás energetikus

3.3	Ráépülés	Nincs	
-----	----------	-------	--

4. Hozzárendelt FEOR szám: 3151

5. Képzés maximális időtartama:

Szakképesítés megnevezése	Szakképzési évfolyamok száma	Óraszám
Energetikus	1	1000

II. EGYÉB ADATOK

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: **Létesítményi energetikus**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 40 %

3. Gyakorlat aránya: 60 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van

Időtartama (évben vagy félévben): 0,5 év

5. Szintvizsga (iskolai rendszerben): nem szervezhető

Ha szervezhető, mikor: -

6. Egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

ELÁGAZÁS MEGNEVEZÉSE: **Megújuló energiaforrás energetikus**

1. A képzés megkezdésének szükséges feltételei:

Bemeneti kompetenciák: -

Iskolai előképzettség: érettségi vizsga

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Elérhető kreditek mennyisége: -

Pályaalkalmassági követelmények: nem szükségesek

Szakmai alkalmassági követelmények: nem szükségesek

2. Elmélet aránya: 40 %
3. Gyakorlat aránya: 60 %

4. Szakmai alapképzés (iskolai rendszerben): van
Időtartama (évben vagy félévben): 0,5 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
3151	Energiagazdálkodó

2. A szakképesítés munkaterületének rövid, jellemző leírása:

Működteti az energiaellátó rendszert

Kezdeményezi és segíti az energiagazdálkodás technológiai és technikai korszerűsítését

Szervezi és irányítja a személyi állomány működését

Begyűjti és feldolgozza az adatokat

Adatokat és információt szolgáltat

Elkészíti a terveket

Ismeri és alkalmazza a tevékenységére vonatkozó jogszabályi előírásokat

Környezetvédelmi előírásokat betartja

Szervezi a megújuló energiaforrások alkalmazását

3. A szakképesítéssel rokon szakképesítések:

A szakképesítéssel rokon szakképesítések	
azonosító száma	megnevezése
54 850 01	Környezetvédelmi technikus

IV. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

A szakmai követelménymodulok felsorolása:

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0092-06 Energiaellátó rendszer üzemeltetése

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Betartja és betartatja a környezetvédelmi előírásokat

Részt vesz a berendezések hatósági vizsgálatán

Energiafelhasználási normatívákat képez/képeztet, ellenőrzi betartásukat

Biztosítja a víz- és csatornarendszer üzemképes, környezetvédelmi előírásoknak megfelelő állapotát

Figyelemmel kíséri az energiagazdálkodással kapcsolatos pályázati kiírásokat, tanulmányokat, szakvéleményeket és javaslatokat készít a gazdaságos környezetvédő fejlesztések érdekében

Előadások, konferenciák anyagának összeállításában segít

Biztosítja az üzemeltetéshez szükséges minimális létszám jelenlétét, a munkavégzéshez szükséges dokumentumok meglétét, nyilvántartását

Biztosítja a munkához szükséges folyóiratot, CD-t és egyéb adathordozót

Ellenőrzi a munkaköri leírásban foglaltak végrehajtását

Meghatározza a begyűjtendő adatokat, a módszert és biztosítja a gyűjtés folyamatát

Nyilvántartja és figyeli a berendezések hatósági engedélyének érvényességét, szabályos kezelését, intézkedik meghosszabbításokról

Kidolgozza a veszteségfeltáró vizsgálatok módszerét és javaslatot tesz a probléma megoldására

Ismeri és alkalmazza az adatkezelés szabályait

Teljesíti a hatósági és belső adatszolgáltatásokat, hatékonysági elemzéseket végez

Intézkedik/informál, ha az adatfeldolgozás során eltérést tapasztal az elvárt működéstől

Kezdeményezi a saját tevékenységhez kapcsolódó számlák kibocsátását

Véleményezi az újításokat

Véleményezi az energiafelhasználást érintő terveket, beruházásokat

Energiafelhasználási tervekhez adatokat szolgáltat

Elkészíti a hatósági vizsgálatok éves tervét

Nyomon követi a munkáját érintő jogszabályok változásait

Véleményezi az energia jogszabályok változásait

Kapcsolatot tart a hatósági szervekkel, beszerzi a szükséges működési engedélyeket

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Üzemi biztonság fenntartása
- A Műszaki leírások ismerete
- B Biztonságtechnikai előírások
- B Munkavédelmi előírások
- A Szabványok, szabályok ismerete
- B Tűzvédelmi előírások
- B Környezetvédelmi előírások
- C Jegyzőkönyvek kitöltése
- C Hibafelvételi lapok kitöltése
- C Minőségellenőrzési tervek kitöltése
- B Mérőműszerek, szerszámok ismerete
- C Szerszámlista kitöltése
- D Üzemzavar kivizsgálásához vagy egyéb anyaghoz jelentés készítése
- C Döntéshozatali lapok készítése
- C Karbantartás elemzése, értékelése

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 Kézírás
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédkészség
- 5 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Folyamatábrák készítése
- 4 Szabadkézi rajzolás
- 4 Komplex jelzésrendszerek
- 5 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 3 Idegen nyelvű beszédkészség

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Felelősségtudat
- Elhivatottság, elkötelezettség
- Szervezőkészség
- Önállóság
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatfenntartó készség
- Kapcsolatteremtő készség
- Hatékony kérdezés készsége
- Fogalmazó készség
- Rivalizáló készség

Módszerkompetenciák:

- Rendszerekben való gondolkodás
- Rendszerező képesség
- Logikus gondolkodás
- Kritikus gondolkodás
- Áttekintő képesség
- Értékelés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0093-06 Létesítmények energiaellátása

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Nyomon követi a létesítmények műszaki fejlődését az energetikai berendezések vonatkozásában

Elkészíti a létesítmény éves energiafelhasználási, energiatakarékossági, karbantartási, felújítási és költségtervét

Elkészíti a létesítmény hosszú távú energiaracionalizálási és energiafejlesztési tervét

Elkészíti a létesítmény krízistervét váratlan üzemi események kezelésére

Képviseli az intézmény érdekeit energiagazdálkodási kérdésekben

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- B Épületek, létesítmények műszaki leírásának ismerete
- C Biztonságtechnikai előírások
- B Munkavédelmi, tűzvédelmi előírások ismerete
- B Környezetvédelmi előírások
- A Mérőműszerek, szerszámok ismerete
- C Hibanapló vezetésének ismerete
- C Minőségellenőrzési ismeretek

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 Kézírás
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédképesség
- 5 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Folyamatábrák készítése
- 4 Szabadkézi rajzolás
- 4 Komplex jelzésrendszerek
- 5 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 3 Idegen nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Felelősségtudat
- Elhivatottság, elkötelezettség
- Szervezőképesség
- Önállóság
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatfenntartó készség
- Kapcsolatteremtő készség
- Hatékony kérdésés készsége
- Fogalmazó készség
- Rivalizáló készség

Módszerkompetenciák:

- Rendszerekben való gondolkodás
- Rendszerező képesség
- Logikus gondolkodás
- Kritikus gondolkodás
- Áttekintő képesség
- Értékelés

A szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0094-06 Megújuló energia felhasználása

A szakmai követelménymodul tartalma:

Feladatprofil:

Figyelemmel kíséri és alkalmazza a környezetvédelmi előírásokat

Segíti, népszerűsíti a megújuló energiaforrások elterjedését

A megújuló energia felhasználásának lehetőségeiről érkező információkat beépíti napi tevékenységébe

Oktatja a megújuló energia felhasználásának lehetőségeit

Nyilvántartja és figyeli a megújuló energiát hasznosító berendezések műszaki paramétereinek változását

Tulajdonságprofil:

Szakmai kompetenciák:

A típus megjelölésével a szakmai ismeretek:

- A Munkavédelmi előírások
- C Tűzvédelmi előírások
- B Környezetvédelmi előírások
- B Jegyzőkönyvek kitöltése
- B Megújuló energiafajták ismerete
- B Rendszer- és berendezés ismeret
- A Energiaellátó berendezések üzemi paramétereinek ismerete
- C Mérőműszerek, szerszámok ismerete
- B Minőségellenőrzési tervek ismerete
- B Karbantartás elemzése, értékelése

A szint megjelölésével a szakmai készségek:

- 5 Olvasott köznyelvi szöveg megértése
- 3 Köznyelvi szöveg fogalmazása írásban
- 4 Kézírás
- 4 Köznyelvi szöveg hallás utáni megértése
- 3 Köznyelvi beszédképesség
- 5 Műszaki rajz olvasása, értelmezése
- 3 Műszaki rajz készítése
- 3 Folyamatábrák készítése
- 4 Szabadkézi rajzolás
- 4 Komplex jelzésrendszerek
- 5 Elemi számolási készség
- 5 Mennyiségérzék
- 3 Idegen nyelvű beszédképesség

Személyes kompetenciák:

- Precizitás
- Felelősségtudat
- Elhivatottság, elkötelezettség
- Szervezőképesség
- Önállóság
- Megbízhatóság

Társas kompetenciák:

- Kapcsolatteremtő képesség
- Hatékony kérdéses képesség
- Fogalmazó képesség
- Rivalizáló képesség
- Nyelvhelyesség

Módszerkompetenciák:

- Rendszerekben való gondolkodás
- Rendszerező képesség
- Logikus gondolkodás
- Kritikus gondolkodás
- Áttekintő képesség
- Értékelés

Az 52 522 05 0010 52 01 azonosító számú, Létesítményi energetikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0092-06	Energiaellátó rendszer üzemeltetése
0093-06	Létesítmények energiaellátása

Az 52 522 05 0010 52 02 azonosító számú, Megújuló energiaforrás energetikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak	
azonosítója	megnevezése
0092-06	Energiaellátó rendszer üzemeltetése
0094-06	Megújuló energia felhasználása

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:

0092-06 Energiaellátó rendszer üzemeltetése

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

Energetikai alapismeretek, energetikai rendszerek felépítése, energiatermelés fajtái, a hasznosítás elve, környezeti hatások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

Az energetikai rendszerek működésének alapvető paraméterei, a működés műszaki, jogi és szervezeti feltételei, gazdasági szempontok az energiaellátásban

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

Adat- és információgyűjtés

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

gyakorlati

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 4. vizsgafeladat:

Energiafelhasználási terv készítése számítógépen

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 120 perc

A hozzárendelt 5. vizsgafeladat:

Az energetikai rendszerek üzemeltetéséhez kapcsolódó magatartásformák, elvárások

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

interaktív

Időtartama: 45 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat	20%
2. feladat	10%
3. feladat	30%
4. feladat	30%
5. feladat	10%

2. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0093-06 Létesítmények energiaellátása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A létesítmények energiagazdálkodásának alapvető kérdései. Energiagazdálkodási terv készítése egy adott mintacég adatai alapján

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 240 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A hosszútávú energiagazdálkodás elvei

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%

3. vizsgarész

A hozzárendelt szakmai követelménymodul azonosítója és megnevezése:

0094-06 Megújuló energia felhasználása

A hozzárendelt 1. vizsgafeladat:

A megújuló energiaforrások, hasznosításuk, környezeti hatásaik

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

írásbeli

Időtartama: 90 perc

A hozzárendelt 2. vizsgafeladat:

A megújuló energiaforrások hasznosításának gazdasági, társadalmi és

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

szóbeli

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

A hozzárendelt 3. vizsgafeladat:

A megújuló energiaforrások hasznosítása

A hozzárendelt jellemző vizsgatevékenység:

interaktív

Időtartama: 120 perc

A vizsgarészben az egyes feladatok aránya:

1. feladat 35%

2. feladat 20%

3. feladat 45%

3. A szakmai vizsga értékelése %-osan

Az 52 522 05 0010 52 01 azonosító számú, Létesítményi energetikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 60

2. vizsgarész: 40

Az 52 522 05 0010 52 02 azonosító számú, Megújuló energiaforrás energetikus megnevezésű elágazáshoz rendelt vizsgarészek és ezek súlya a vizsga egészében:

1. vizsgarész: 60

3. vizsgarész: 40

4. A szakmai vizsgarészek alóli felmentés feltételei:

A szakképzéshez, elágazáshoz 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	Energetikus	Létesítményi energetikus	Megújuló energiaforrás energetikus
Számítógép	X	X	X
Mérőberendezések	X	X	X
Műszerek	X	X	X
Kommunikációs eszközök	X	X	X

**VII.
EGYEBEK**

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