

# 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 meghosszabbításukról  
 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 tevékenységéhez 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 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 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, energiatakarékosági, karbantartási, felújítási és költségtervét

Elkészíti a létesítmény hosszú távú energiaracionalizálási és energiafejlesztési tervét

Elkészíti a létesítmény krízistervét váratlan üzemi események kezelésére

Képviselet 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 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:**

**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 készség
- Hatékony kérdezés készsége
- Fogalmazó készség
- Rivalizáló készség
- Nyelvhelyesség

Módszerkompetenciák:

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

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

<b>Az 52 522 05 0010 52 02 azonosító számú, Megújuló energiaforrás energetikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
0092-06	Energiaellátó rendszer üzemeltetése

<b>Az 52 522 05 0010 52 02 azonosító számú, Megújuló energiaforrás energetikus megnevezésű elágazás szakmai követelménymoduljainak</b>	
<b>azonosítója</b>	<b>megnevezése</b>
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 környezetvédelmi kérdései

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**

<b>A képzési feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök és felszerelések minimuma</b>	Energetikus	Létesítményi energetikus	Megújuló energiaforrás energetikus
Számítógép	X	X	X
Mérőberendezések	X	X	X
Műszerek	X	X	X
Kommunikációs eszközök	X	X	X