

FELNŐTTKÉPZÉSI SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY

1. a) A SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY MEGNEVEZÉSE

Megújulóenergia-hasznosító energetikus

b) SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGNEVEZÉSE

Megújulóenergia-hasznosító energetikus

Szakmai programkövetelmény azonosító száma:	SzPk-00021-16-05 4 03 3 /1
Szakmai programkövetelmény érvényessége	2016-11-24

2. A SZAKMAI VÉGZETTSÉGGEL MEGSZEREZHETŐ KOMPETENCIÁKKAL

egy adott tevékenység, munkaterületi feladat magasabb szinten gyakorolható

3. A SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY MODULRENDSZERŰ

igen

programkövetelmény modul azonosító száma	modul megnevezése
SzPk-00021-16-05 4 03 3 /1 /M-01	Energetikai gépek és rendszerek
SzPk-00021-16-05 4 03 3 /1 /M-02	Megújuló energia hasznosítás technológiai
SzPk-00021-16-05 4 03 3 /1 /M-03	Építés- és szereléstechnika
SzPk-00021-16-05 4 03 3 /1 /M-04	Energiaellátás üzemeltetési, környezeti, jogi, ökonómiai kérdései

4. AZ OKJ-BAN SZEREPLŐ AZON SZAKMACSOPORT, AMELYBE A PROGRAMKÖVETELMÉNY BESOROLHATÓ

5 - Gépészet

5. AZ EKKR-HEZ KAPCSOLÓDÓ MAGYAR KÉPESÍTÉSI KERETRENDSZER SZERINTI SZINTJÉNEK MEGHATÁROZÁSÁRA ÉS BESOROLÁSÁRA VONATKOZÓ MEGJELÖLÉSE

4 - szint

6. A SZAKMAI VÉGZETTSÉG JELLEGÉTŐL FÜGGŐEN A KÉPZÉS MEGKEZDÉSÉHEZ SZÜKSÉGES BEMENETI FELTÉTELEK

Iskolai előképzettség

gimnáziumi érettségi végzettség

Szakmai előképzettség

szakmai előképzettséghez nem kötött

Egészségügyi alkalmassági követelmények

nem szükséges

Előírt gyakorlati idő

nem szükséges

Egyéb feltételek

nem szükséges

7. A SZAKMAI VÉGZETTSÉGGEL ELLÁTHATÓ LEGJELLEMZŐBB TEVÉKENYSÉG, VAGY MUNKATERÜLET RÖVID LEÍRÁSA

Felméri az energiaigényeket, kiválasztja a megújulóenergia hasznosításához szükséges berendezéseket. Szakszerűen telepíti a berendezéseket. Összeszereli, működteti, kezeli, karbantartja az energiaátalakító rendszereket. Kezdeményezi és segíti az energiagazdálkodás technológiai és technikai korszerűsítését. Begyűjti és feldolgozza az adatokat, energetikai méréseket végez. Elkészíti a terveket, adatokat és információt szolgáltat. Ismeri és alkalmazza a tevékenységére vonatkozó jogszabályi, környezetvédelmi előírásokat. Szervezi és irányítja a megújuló energiaforrások hasznosításának munkafolyamatait.

8. SZAKMAI VÉGZETTSÉGGEL BETÖLTHETŐ MUNKAKÖR MEGNEVEZÉSE ÉS BESOROLÁSA

FEOR főcsoport megnevezése	FEOR száma	Foglalkozás megnevezése	A szakmai végzettséggel legjellemzőbben ellátható tevékenység, munkaterület
3. Egyéb felsőfokú vagy középfokú képzettséget igénylő foglalkozások	3139	Energetikus	Megújulóenergia-hasznosító energetikus

9. A SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGSZERZÉSÉHEZ SZÜKSÉGES KÉPZÉS KÉPZÉSI FORMÁTÓL FÜGGŐ MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS ÖSSZÓRASZÁMA, ÉS AZ ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI IDŐ ARÁNYA

A képzés "Egyéni felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

A képzés "Csoportos felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Igen

Csoportos felkészítés	Minimum	Maximum
A képzés összóraszám	160	200
Elméleti képzés idő aránya (%)	35	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	65	

A képzés "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

10. A SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGSZERZÉSÉT IGAZOLÓ DOKUMENTUM KIADÁSÁNAK FELTÉTELEI

1. a képzés felnőttképzési szerződésben megjelölt óraszámának hetven százalékán való részvétel, és
2. a szakmai záró beszámoló sikeres teljesítése

3.1. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00021-16-05 4 03 3 /1 /M-01
A programkövetelmény modul megnevezése	Energetikai gépek és rendszerek

3.1.1. A KÉPZÉS KÉPZÉSI FORMÁTÓL FÜGGŐ MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS ÓRASZÁMA, ÉS AZ ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI IDŐ ARÁNYA

A modul "Egyéni felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

A modul "Csoportos felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Igen

Csoportos felkészítés	Minimum	Maximum
A képzés óraszám	28	36
Elméleti képzés idő aránya (%)	33	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	67	

A modul "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

3.1.2. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK LEÍRÁSA

A legjellemzőbb tevékenység vagy munkaterület ellátásához szükséges szakmai kompetenciákat leíró szakmai ismeretek, készségek és személyes kompetenciák, társas kompetenciák és módszerkompetenciák tanulási eredmények szerinti leírása

Tudás	Képesség	Attitűd	Felelősség, autonómia
Ismeri és használja az általános energetikai törvényeket, összefüggéseket.	Képes szakmai terveket, rajzokat olvasni, értelmezni.	Fogékony az információk befogadására és alkalmazására.	Önállóan kiválasztja az energia hasznosításhoz, kezeléséhez szükséges technológiákat.
Ismeri az épületgépészeti, áramlás- és hőtechnikai-, elektrotechnikai gépeket, rendszereket, energiaátalakítási eljárásokat, számításokat.	Értelmezi és kezeli, magabiztosan használja a műszaki táblázatokat.	Nyitott az új ismeretekre, új megoldásokra.	Kezdeményezi az energetikai gépek gazdaságos használatát, az energiamegtakarítás lehetőségeinek feltárását.
Ismeri a mérés- és szabályzástechnika, automatizálás alapvető elemeit, rendszereit.	Képes épületgépészeti folyamatábrákat készíteni.	Elkötelezettséget, felelősségérzetet mutat a munkavédelmi szabályok betartása iránt.	Felelősséget vállal munkájáért, hibáit korrigálja.
	Képes az áramlás- és hőtechnikai gépek, berendezések szakszerű használatára.	Szem előtt tartja a megújuló energia hasznosítás szükségességének társadalmi jelentőségét.	
	Képes az elektrotechnikai rajzokat értelmezni.		

	Képes az energiaátalakítás jellemzőit megfogalmazni, feltárni		
--	---------------------------------------------------------------	--	--

A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

Mára az energiarendszerek átalakítása olyan feladat, amelyik a világszerte égetően szükséges problémák közé tartozik. Ma a hatékonysággal és a biztonsággal egyaránt foglalkozni kell, a környezetkímélő, megújuló energiaforrások a jövőben egyre fontosabbak lesznek az energiaellátásban. Az energia költségek csökkentése, az energia megtakarítás lehetőségeinek feltárása minden gazdálkodó szervezet, vállalkozás alapvető érdeke.

3.2. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00021-16-05 4 03 3 /1 /M-02
A programkövetelmény modul megnevezése	Megújuló energia hasznosítás technológiai

3.2.1. A KÉPZÉS KÉPZÉSI FORMÁTÓL FÜGGŐ MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS ÓRASZÁMA, ÉS AZ ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI IDŐ ARÁNYA

A modul "Egyéni felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

A modul "Csoportos felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Igen

Csoportos felkészítés	Minimum	Maximum
A képzés óraszám	80	100
Elméleti képzés idő aránya (%)	33	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	67	

A modul "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

3.2.2. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK LEÍRÁSA

A legjellemzőbb tevékenység vagy munkaterület ellátásához szükséges szakmai kompetenciákat leíró szakmai ismeretek, készségek és személyes kompetenciák, társas kompetenciák és módszerkompetenciák tanulási eredmények szerinti leírása

Tudás	Képesség	Attitűd	Felelősség, autonómia
Ismeri a megújuló energiák fajtáit, jellemzőit. Fel tudja mérni az energiaigényeket.	Képes, hogy figyelemmel kísérje és alkalmazza a megújuló energiaforrásokat.	Fogékony az információk befogadására és alkalmazására.	Önállóan kiválasztja a megújuló energia hasznosításhoz, kezeléséhez szükséges technológiákat, berendezéseket.
Ismeri a megújuló energiák energiaellátó rendszerekhez való kapcsolódását.	Magabiztosan képes összeszerelni és kezelni az energia-átalakító rendszereket.	Nyitott az új ismeretekre, új megoldásokra.	Kezdeményezi az energetikai gépek gazdaságos használatát, az energia-megtakarítás lehetőségeinek feltárását, a megújuló energiák bevezetését.

Ismeri, bemutatja, jellemzi a megújuló energiával üzemelő energetikai berendezéseket: - napkollektoros berendezések -napelemes rendszerek -biomassza hasznosítás -kapcsolt energiatermelés -szél- és vízerőművek technológiája - geotermikus energia.	Képes szervezni és irányítani a megújuló energia hasznosításának munkafolyamatait.	Elkötelezettséget, felelősségérzetet mutat a megújuló energiák alkalmazása iránt.	Felelősséget vállal munkájáért, hibáit korigálja.
	Képes működtetni, karbantartani az ezekhez szükséges berendezéseket.	Elkötelezettséget és felelősség érzetet mutat a munkavédelmi szabályok betartása iránt.	Önállóan hoz döntéseket.
	Önállóan képes energetikai méréseket végezni, azokat kiértékelni	Szem előtt tartja a megújuló energia hasznosítás szükségességének társadalmi jelentőségét.	

A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

Mára az energiarendszerek átalakítása olyan feladat, amelyik a világszerte égetően szükséges problémák közé tartozik. Ma a hatékonysággal és a biztonsággal egyaránt foglalkozni kell, a környezetkímélő, megújuló energiaforrások a jövőben egyre fontosabbak lesznek az energiaellátásban. Az energia költségek csökkentése, az energia megtakarítás lehetőségeinek feltárása minden gazdálkodó szervezet, vállalkozás alapvető érdeke. Jelenleg kevés a munkaerőpiacon az olyan szakember, aki a megújuló energiák minden fajtáját, technológiáját olyan mélységben ismeri, amellyel képes megbízható döntéseket hozni, ill. döntéseket alátámasztani, azokhoz megfelelő alternatívákat felvázolni.

3.3. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00021-16-05 4 03 3 /1 /M-03
A programkövetelmény modul megnevezése	Építés- és szereléstechnika

3.3.1. A KÉPZÉS KÉPZÉSI FORMÁTÓL FÜGGŐ MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS ÓRASZÁMA, ÉS AZ ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI IDŐ ARÁNYA

A modul "Egyéni felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

A modul "Csoportos felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Igen

Csoportos felkészítés	Minimum	Maximum
A képzés óraszám	26	32
Elméleti képzés idő aránya (%)	38	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	62	

A modul "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

3.3.2. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK LEÍRÁSA

A legjellemzőbb tevékenység vagy munkaterület ellátásához szükséges szakmai kompetenciákat leíró szakmai ismeretek, készségek és személyes kompetenciák, társas kompetenciák és módszerkompetenciák tanulási eredmények szerinti leírása

Tudás	Képesség	Attitűd	Felelősség, autonómia
Ismeri az építészeti, épületgépészeti tervek, rajzok fajtáit, szabályait.	Képes az építészeti, épületgépészeti rajzolásra, építészeti tervek értelmezésére.	Fogékony az információk befogadására és alkalmazására, nyitott az új ismeretekre, új építészeti, műszaki megoldásokra	Önállóan készít folyamatábrákat.
Ismeri az alapvető építőanyagokat, épületfizikai, hőtechnikai számításokat, az energiahatékonyság javításának lehetőségeit.	Képes hőtechnikai számításokat végezni, vizsgálni az energiahatékonyság javításának lehetőségeit.	Elkötelezettséget, felelősségérzetet mutat a munkavédelmi szabályok betartása iránt.	Alkotó módon, kreatívan kezdeményezi az új megoldásokat.
Ismeri a megújuló energiahasznosító berendezések szerelési feladatait, építészeti kapcsolatait.	Képes kiválasztani és méretezni az alternatív fűtési- és melegvíz-készítési rendszereket.	Az energia-hatékonyságot mindig szem előtt tartja.	
Ismeri a megújuló energiák energiaellátó rendszerekhez való kapcsolódását.	Képes szakszerűen telepíteni a berendezéseket.		

	Képes az általános kézi szerelőszerszámok használatára		
--	--------------------------------------------------------	--	--

A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

Mára az energiarendszerek átalakítása olyan feladat, amelyik a világszerte égetően szükséges problémák közé tartozik. Ma a hatékonysággal és a biztonsággal egyaránt foglalkozni kell, a környezetkímélő, megújuló energiaforrások a jövőben egyre fontosabbak lesznek az energiaellátásban. Az energia költségek csökkentése, az energia megtakarítás lehetőségeinek feltárása minden gazdálkodó szervezet, vállalkozás alapvető érdeke. Jelenleg kevés a munkaerőpiacon az olyan szakember, aki a megújuló energiák minden fajtáját, technológiáját olyan mélységben ismeri, amellyel képes megbízható döntéseket hozni, ill. döntéseket alátámasztani, azokhoz megfelelő alternatívákat felvázolni.

3.4. PROGRAMKÖVETELMÉNY MODUL RÉSZLETES BEMUTATÁSA

A programkövetelmény modul azonosító száma	SzPk-00021-16-05 4 03 3 /1 /M-04
A programkövetelmény modul megnevezése	Energiaellátás üzemeltetési, környezeti, jogi, ökonómiai kérdései

3.4.1. A KÉPZÉS KÉPZÉSI FORMÁTÓL FÜGGŐ MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS ÓRASZÁMA, ÉS AZ ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI IDŐ ARÁNYA

A modul "Egyéni felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

A modul "Csoportos felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Igen

Csoportos felkészítés	Minimum	Maximum
A képzés óraszám	26	32
Elméleti képzés idő aránya (%)	38	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	62	

A modul "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

3.4.2. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK LEÍRÁSA

A legjellemzőbb tevékenység vagy munkaterület ellátásához szükséges szakmai kompetenciákat leíró szakmai ismeretek, készségek és személyes kompetenciák, társas kompetenciák és módszerkompetenciák tanulási eredmények szerinti leírása

Tudás	Képesség	Attitűd	Felelősség, autonómia
Ismeri az energiaellátó rendszer üzemeltetési műveleteit.	Képessé az energiaellátó rendszer üzemeltetési műveleteinek elvégzésére.	Fogékony az információk befogadására és alkalmazására, nyitott az új ismeretekre, új megoldásokra.	Energiafelhasználási normatívákat képez/képeztet, ellenőrzi betartásukat.
Ismeri a szakterületre vonatkozó jogszabályokat.	Képes biztosítani a berendezések környezetvédelmi előírásoknak megfelelő állapotát.	Elkötelezettséget, felelősségérzetet mutat a munkavédelmi szabályok betartása iránt.	Betartja és betartatja a környezetvédelmi előírásokat.
Biztosítja a berendezések környezetvédelmi előírásoknak megfelelő állapotát.	Képes szervezni és irányítani a megújuló energia hasznosításának munkafolyamatait, működtetni, karbantartani az ezekhez szükséges berendezéseket.	A környezetvédelmet mindig szem előtt tartja.	Felelősséggel nyomon követi a munkáját érintő jogszabályok változásait.

Ismeri a munkabiztonsági eszközöket, felszereléseket, előírásokat	Magabiztosan használja a munkabiztonsági eszközöket felszereléseket.	Figyelemmel kíséri az energiagazdálkodással kapcsolatos pályázati kiírásokat, tanulmányokat, szakvéleményeket, és javaslatokat készít a gazdaságos környezetvédő fejlesztések érdekében.	Önállóan hoz döntéseket.
Ismeri és alkalmazza az adatkezelés szabályait.	Képes meghatározni a begyűjtendő adatokat, meghatározni a módszert és biztosítja a gyűjtés folyamatát.	Szem előtt tartja a megújuló energia hasznosítás szükségességének társadalmi jelentőségét	
Ismeri az energetikai rendszer üzemeltetéséhez szükséges mérőműszereket, szerszámokat.			
Ismeri a szakterületre vonatkozó szabványokat, alkalmazásuk szabályait.			

A tervezett képzés munkaerő-piaci relevanciája

Mára az energiarendszerek átalakítása olyan feladat, amelyik a világszerte égetően szükséges problémák közé tartozik. Ma a hatékonysággal és a biztonsággal egyaránt foglalkozni kell, a környezetkímélő, megújuló energiaforrások a jövőben egyre fontosabbak lesznek az energiaellátásban. Az energia költségek csökkentése, az energia megtakarítás lehetőségeinek feltárása minden gazdálkodó szervezet, vállalkozás alapvető érdeke. Jelenleg kevés a munkaerőpiacon az olyan szakember, aki a megújuló energiák minden fajtáját, technológiáját olyan mélységben ismeri, amellyel képes megbízható döntéseket hozni, ill. döntéseket alátámasztani, azokhoz megfelelő alternatívákat felvázolni.