

Létesítményenergetikai szakmérnök szakirányú továbbképzési szak

I. A szakirányú továbbképzés neve:

Létesítményenergetikai szakmérnök szakirányú továbbképzési szak

II. A szakirányú továbbképzési szak FIR-kódja:

III. A létesítést engedélyező határozat ügyiratszám:

OH-FHF/1663-3/2008.

IV. A létesítő intézmény neve:

Debreceni Egyetem

V. A szakirányú továbbképzési szak képzési és kimeneti követelménye:

1. A szakirányú továbbképzés megnevezése:

Létesítményenergetikai szakmérnök szakirányú továbbképzési szak

2. A szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése:

Létesítményenergetikai szakmérnök

3. A szakirányú továbbképzés képzési területe:

Műszaki képzési terület

4. A felvétel feltétele:

Építőmérnöki, építészmérnöki, illetve gépészmérnöki (épületgépészeti szakirány) alapképzésben, illetve annak megfelelő főiskolai képzésben szerzett oklevél.

5. A képzési idő, félévekben meghatározva:

2 félév

6. A szakképzettség megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma:

60 kredit

7. A képzés során megszerzhető kompetenciák, tudáselemek, megszerzhető ismeretek, személyes adottságok, szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben, tevékenységrendszerben:

a) Elsajátítandó kompetenciák:

- Épületek hő- és páratechnikai viselkedése.
- Energiatermelési, energiagazdálkodási ismeretek.
- Fűtéstechnikai, légtechnikai, klímatechnikai rendszerek energetikai elemzése.
- Természetes és mesterséges világítás.
- Épületek energiafelhasználásának meghatározása számítás, szimuláció vagy audit alapján.
- Energiatudatos építészet. Passzív hűtés-fűtés, Passzív házak.
- Megújuló energiaforrások alkalmazása az épületek energiaellátásában.
- Épületek energetikai felújítása.

b) Tudáselemek, megszerzhető ismeretek:

Az épületek és épületgépészeti rendszerek tervezésével, az épületek üzemeltetésével foglalkozó, illetve az engedélyezési eljárásban részt vevő mérnökök továbbképzése a graduális képzés tananyagán túlmutató mélységben.

Ismeretek biztosítása az épületek energiafelhasználásának területén. Ezzel kapcsolatosan épületszerkezetek megfelelő tervezése, építési hibák meghatározása, fűtés-, lég- és klímatechnikai rendszerek működésének optimalizálása, megújuló energiaforrások hatékony felhasználásával kapcsolatos ismeretek átadása, épületek energetikai felújításának folyamata. A végzett hallgatók képesek legyenek az épületek energiafelhasználásának racionalizálására, figyelembe véve a benttartózkodók hőérzeti igényeit.

c) Személyes adottságok:

Az általános kompetenciák megszerzését a szak tanterve a szükséges energiatermelési, energiagazdálkodási, épületszerkezetekben végbemenő hő- és páratechnikai folyamatokkal és épületgépészeti rendszerek optimális üzemeltetésével kapcsolatos ismeretek elsajátításával biztosítjuk.

d) A szakmai kompetenciák alapján biztosított

- épületek energetikai modellezése, elemzése,
- energiafelhasználás minimalizálásával, épületek energetikai felújításával kapcsolatos ismeretek megszerzése.

Az ismeretek begyakorlására és a tanultak szemléltetésére szolgálnak a 15-20 fős gyakorlatok. A hatékonyságot növelendő a továbbképzési szakon a 2. félévben egyéni feladatot kapnak a hallgatók, amelyet 1-3 fős csoportokban oldanak meg konkrét ipari megbízáshoz, illetve problémához kapcsolódóan oktatói irányítással.

e) A szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben, tevékenység-rendszerben:

A hallgató a képzés során elsajátított ismeretanyagot felhasználva képes lesz tervezői, illetve kivitelezői környezetben az épületek energiafelhasználásának elemzésére és ennek minimalizálásához szükséges megfelelő megoldások kiválasztására.

Alkalmazva a szakmai törzsanyagban tanultakat képes lesz a rendszerszemléletű és multidiszciplináris gondolkodásra, illetve alkalmassá válik a folyamatok modellezésére.

8. A szakképzettség szempontjából meghatározó ismeretkörök és a főbb ismeretkörökhöz rendelt kreditérték:

1.Általános, azaz épületszerkezeti ismeretek, energiatermelés, energiagazdálkodás, fűtéstechnikai, légtechnikai, klímatechnikai és villamos rendszerek energiafogyasztásával kapcsolatos tárgyak:	30 kredit
2.Specifikus, azaz az épületek energiafelhasználásának minimalizálásával kapcsolatos tárgyak (megújuló energiaforrások alkalmazása, épületek energetikai felújítása, épületek energetikai modellezése és szimulációja, kivitelezés tervezés):	20 kredit

9. A szakdolgozat kreditértéke:

10 kredit