

A VILLAMOSMÉRNÖKI ALAPKÉPZÉSI SZAK

KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEI

1. Az alapképzési szak megnevezése: villamosmérnöki (Electrical Engineering)

2. Az alapképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése:

- végzettségi szint: alapképzés (baccalaureus, bachelor; rövidítve: BSc)
- szakképzettség: villamosmérnök
- a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Electrical Engineer

3. Képzési terület: műszaki

4. Képzési ág: villamos- és energetikai mérnök

5. A képzési idő félévekben: 7 félév

6. Az alapképzés megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 210 kredit

6.1. A képzési ágon belüli közös képzési szakasz minimális kreditértéke: - ;

6.2. A szakirányhoz rendelhető minimális kreditérték: 40 kredit;

6.3. A szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 10 kredit;

6.4. A szakdolgozathoz rendelt kreditérték: 15 kredit;

6.5. A gyakorlati ismeretekhez rendelhető minimális kreditérték: 60 kredit;

6.6. Intézményen kívüli összefüggő gyakorlati képzésben szerezhető minimális kreditérték: -

7. Az alapképzési szak képzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

A képzés célja villamosmérnökök képzése, akik természettudományi, műszaki és informatikai, valamint gazdasági, humán és nyelvi ismereteik, továbbá az ezekhez kapcsolódó készségeik révén villamosmérnöki feladatok ellátására képesek. Ennek megfelelően az alapképzés és a villamosmérnök szakképzettség birtokában közreműködhetnek villamos és elektronikus eszközök, berendezések, összetett rendszerek és létesítmények tervezésében, ezek gyártása és üzemeltetése során bemérési, minősítési, ellenőrzési feladatokat oldhatnak meg, részt vehetnek üzembe helyezésükben, illetve villamosmérnöki ismereteket igénylő üzemeltetői, szolgáltatói, szervizmérnöki, termékmenedzseri, továbbá ezekhez kapcsolódó irányítói feladatokat láthatnak el. A képzésben résztvevők a szakon belül egy szűkebb szakmai területen (szakirányban) alkotó mérnöki munkára készülnek fel, továbbá kellő mélységű elméleti ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusban történő folytatásához.

Alapképzés birtokában a villamosmérnökök - a várható szakirányokat is figyelembe véve - képesek:

- elektronikai alkatrész- és mikroelektronikai ismereteikre is alapozva egyszerű analóg és digitális áramkörök tervezésére és kivitelezésére,
- elektronikai berendezések és rendszerek tervezésére, analizálására, hibajavítására,
- alapvető hardver és szoftver ismereteiket felhasználva számítógép kezelésére és programozására,
- a villamos és nem villamos mérési módszerek elveinek gyakorlati alkalmazására,

- főbb villamos-ipari anyagok és technológiák felhasználását igénylő feladatok megoldására,
- irányítástechnikai eszközök alkalmazására,
- a villamosenergia-ellátás és -átalakítás folyamatához kapcsolódó villamosmérnöki feladatok megoldására,
- alapvető híradástechnikai és infokommunikációs rendszerekhez kapcsolódó villamosmérnöki feladatok megoldására,
- alkalmazás szintű ismereteik felhasználásával a kiválasztott szakirányban villamosmérnöki feladatok megoldására (tervezés, fejlesztés, üzembe helyezés, üzemeltetés, szolgáltatás, karbantartás),
- az egyenlő esélyű hozzáférés elvének alkalmazására,
- munkavédelmi feladatok megoldására.

8. A törzsanyag (a szakképzettség szempontjából meghatározó) ismeretkörök:

– *természettudományos alapismeretek: 40–50 kredit*

matematika (min.12 kredit), fizika, informatika, villamosipari anyagismeret, az intézmény hagyományainak és lehetőségeinek megfelelő további természettudományos alapismeretek;

– *gazdasági és humán ismeretek: 16–30 kredit*

közgazdaságtan, menedzsment és vállalkozás-gazdaságtan, jogi ismeretek, az intézmény hagyományainak és lehetőségeinek megfelelő további gazdasági és humán alapismeretek;

– *szakmai törzsanyag: 70–103 kredit*

villamosság (elektrotechnika, hálózatok és rendszerek), elektronika, digitális technika, programozás, szakmai alapismeretek (híradástechnika, mérés-technika, szabályozástechnika/automatika, mikroelektronika, elektronikai technológia, villamos energetika, laboratórium), az intézmény hagyományainak és lehetőségeinek megfelelő további, a törzsanyag részét képező ismeretek.

9. Szakmai gyakorlat:

Az intézményen kívül teljesítendő szakmai gyakorlat kritériumfeltétel. A szakmai gyakorlat külső szakmai gyakorló helyen, intézményben, erre alkalmas szervezetnél, vagy felsőoktatási intézményi gyakorlólóhelyen teljesítendő, legalább 6 hétig tartó gyakorlat.

10. Idegennyelvi követelmények:

Az alapfokozat megszerzéséhez legalább egy idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2) komplex típusú nyelvvizsga vagy ezzel egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél megszerzése szükséges.

AZ OKTATÁSI HIVATAL NYILVÁNTARTÁSÁBAN SZEREPLŐ ADATOK

- a) A képzés megnevezése: villamosmérnöki alapképzési szak
- b) A képzés kódja: -
- c) A képzés besorolása: műszaki képzési terület
- d) Szakirányok:
 - ipari automatizálás és kommunikáció
 - távközlés és multimédia
 - villamos energetika
 - autoelektronika

- elektronikai tervezés és gyártás
 - akadémiai
- e) Megszerezhető végzettség, szint és annak ISCED besorolása: alapközet (*ISCED 5B*)
- f) Megszerezhető szakképzettség: villamosmérnök
- g) A képzés nyelve: magyar
- h) A képzés helye: székhelyen (Miskolc)
- i) Képzési idő: 7 félév
- j) A képzés során megszerzendő kreditek száma: 210 kredit
- k) A nyilvántartásba vétel ideje:
- OH-FRKP/17694-1/2007. sz. határozat jogerőre emelkedése
 - FF/545-4/2012. sz. határozat jogerőre emelkedése
 - FF/829-3/2015. számú határozat (2015. május 28.) szerint
- l) A meghirdetés kezdő tanéve: 2005/2006. tanév
- m) A meghirdetés utolsó tanéve: -
- n) Képzési együttműködések: -
- o) A képzés közös képzés keretében történő megvalósulására vonatkozó adatok: -
- p) Közös képzés esetén az adminisztrációt ellátó intézmény azonosítója: -
- q) Oklevelet kiállító intézmény: Miskolci Egyetem
- r) A képzés folytatásához szükséges határozat(ok) adatai:
- Egyetemi Tanács 50/2004. sz. határozata (2004. október 13.)
 - MAB 2004/8/VIII/19. sz. határozat (2004. október 29.)
 - oktatási miniszter 32470-28/2004. sz. engedélye (2004. november 30.)
 - Szenátus 89/2012. sz. határozata (2012. március 28.)
 - ME 92/2015. számú szenátusi határozat (2015. április 16.)
- s) Szakfelelős oktató neve, oktatói azonosítója: Dr. Czap László, 72131909685
- t) Képzési és kimeneti követelmény: 15/2006. (IV. 3.) OM rendelet