

## Villamosmérnöki (BSc) alapképzési szak

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 alapfokozatú 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 (specializációban) alkotó mérnöki munkára készülnek fel. Felkészültek tanulmányaik mesterképzésben történő folytatására.

**A szak indításának tervezett időpontja:** 2026. őszi félév

**Az alapképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése**

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

**Képzési terület:** műszaki

**A képzési idő félévekben:** 7 félév

Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 210 kredit

- a szak orientációja: kiegyensúlyozott: 40-60 százalék
- a szakdolgozat készítéséhez rendelt kreditérték: 15 kredit
- a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 10 kredit

A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása: 523/0714

**A szakképzettséghez vezető tudományágak, szakterületek, amelyekből a szak felépül**

- **természettudományi ismeretek** [matematika (legalább 12 kredit), fizika, informatika, villamosipari anyagismeret] 40-50 kredit;
- **gazdasági és humán ismeretek** (közgazdaságtan, menedzsment és vállalkozás-gazdaságtan, jogi ismeretek, az intézmény hagyományainak és lehetőségeinek megfelelő további gazdasági és humán alapismeretek) 14-30 kredit;
- **villamosmérnöki szakmai ismeretek** [villamosság (elektrotechnika, hálózatok és rendszerek), elektronika, digitális technika, programozás, szakmai alapismeretek (híradástechnika, méréstechnika, irányítástechnika, mikroelektronika, elektronikai

technológia, villamos energetika), laboratórium, az intézmény hagyományainak és lehetőségeinek megfelelő további, a törzsanyag részét képező ismeretek] 70-105 kredit.

#### **Differenciált szakmai ismeretkör**

- Robottechnika I.
- Irányítástechnikai eszközök és rendszerek
- Beágyazott operációs rendszerek és alkalmazások
- Érzékelők és beavatkozók rendszertechnikája
- Mesterséges intelligencia alkalmazásai
- Járműelektronika
- Villamos hajtások és járműakkumulátorok
- Robottechnika II.

#### **Ha szeretnél még többet megtudni a szakról, kérdezz bátran**

Dr. Kovács Lóránt – szakfelelős

E-mail: kovacs.lorant@nje.hu

Dr. Osztyényi József – oktatási dékánhelyettes, oktatásfelelős

E-mail: osztyenyi.jozsef@nje.hu

Noel Gáborné – Kari referens

E-mail: noel.gaborne@nje.hu