

Villamosmérnöki szak

levelező tagozat

Mintatanterv

A szak megnevezése: villamosmérnöki**Az alapképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése:**

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

Képzési terület: *műszaki*

Képzési ág: *villamos-, és energetikai mérnöki*

A képzési idő:

- a **félévek**, valamint az oklevél megszerzéséhez szükséges **kreditek** száma: *7 félév/210 kredit*
- az **összóraszám** (összes hallgatói tanulmányi munkaidő): $210 \times 30 = 6300$
- a **tanórák** (kontaktórák) száma: $6 \times 96 + 1 \times 78 = 654$

A szak képzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

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 alapfokozat 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, és képessé válhatnak a mesterszintű villamosmérnök képzésben való részvételre.

A képzés főbb tanulmányi területei:

A szakképzettség szempontjából meghatározó ismeretkörök	Kredit
Természettudományos alapismeretek	40
Gazdasági és humán ismeretek	16
Szakmai törzsanyag	76
Differenciált szakmai ismeretek/szakirány	47
– létesítmények villamosítása és automatizálása	
– beágyazott mikroszámítógépes rendszerek	
Szabadon választható tárgyak	10

Szakmai gyakorlat időtartama és jellege:

- Az oktatás levelező jellegére való tekintettel nincs.

Nyelvi követelmények:

- Államilag elismert legalább középfokú C típusú nyelvvizsga, vagy azzal egyenértékű érettségi bizonyítvány, illetve oklevél szükséges.

A végbizonyítvány (abszolutórium) kiadás feltétele:

- A tantervbe foglalt tantárgyak (a Szakdolgozat c. tárgy kivételével) teljesítése, a mintatantervben rögzített kreditértékek és óraszámok figyelembe vétele mellett
- a szakdolgozat elkészítése, a Szakdolgozat c. tantárgy aláírásának megszerzése

A záróvizsga részei:

- a szakdolgozat védése
- szóbeli vizsga 3 tantárgyból, melyek közül 2 „kötelező”, 1 „kötelezően választható” (lásd alábbi táblázat, a záróvizsga tantárgyak szakirányonként különbözőek)

Szakirány	Záróvizsga tantárgyak	
	Kötelező	Kötelezően választható (egy tantárgy)
1. Szakirány: Létesítmények villamosítása és automatizálása	Digitális technika	Villamos energia-átalakítók
	Írányítástechnika	Villamos berendezések üzemvitele
2. Szakirány: Beágyazott mikroszámítógépes rendszerek	Elektronika	Beágyazott programozás, autonóm intelligens rendszerek
	Digitális technika	Számítógép hálózatok

A záróvizsga eredménye:

a súlyozott tanulmányi átlag, a szakdolgozat és a záróvizsga tárgyak (kötelező és választott) osztályzatainak egyszerű számtani átlaga.

A tantervet a Kari Tanács F.33. – 2006. május 16-i határozatával jóváhagyta.

Dr. Mecsi József
dékán s.k.

Villamosmérnök szak mintatanterve (BSc) - levelező tagozat

Beágyazott mikroszámítógépes rendszerek szakirány

kód	tantárgy	kredit	össz óra	félévek																				előfeltétel
				4.					5.					6.					7.					
				ea	gy	lab	köv	kr	ea	gy	lab	köv	kr	ea	gy	lab	köv	kr	ea	gy	lab	köv	kr	
Gazdasági és humán ismeretek																								
<i>Kötelezően választható tárgyak</i>		6	24																					
MELB500	Minőségmenedzsment	2	8											8	0	0	f	2						
MELB302	Közgazdaságtan II.	2	8															8	0	0	f	2	MELB301	
MELB800	Üzemszervezés	2	8											8	0	0	f	2						
MELB760	Projektmenedzsment	2	8															8	0	0	f	2	MELB800	
MELB730	Menedzsment az EU-ban	2	8											8	0	0	f	2						
MELB602	Vállalati gazdaságtan II	2	8															8	0	0	f	2	MELB601	
Differenciált szakmai anyag																								
<i>Kötelezően választható szakirányok</i>		40	130																					
Beágyazott mikroszámítógépes rendszerek szakirány																								
MILB473	Programozás III.	5	19					14	0	5	v	5											MILB242	
AULB480	Tervezés és gyártástechnológia	5	19					14	0	5	v	5											AULB212	
MILB490	Mikroelektronikai rendszerek tervezése	5	14										10	0	4	f	5						AULB480	
AULB502	Számítógép hálózatok II.	5	14										10	0	4	v	5						AULB331	
VHLB513	Digitális technika III.	5	19					14	0	5	v	5											VHLB192	
VHLB524	Digitális technika IV.	5	14										10	0	4	v	5						MILB082	
MILB530	Beágyazott programozás, autonóm intelligens rendszer	4	11					7	0	4	v	4											MILB242	
AULB541	Önálló labor I.	2	8					0	0	8	f	2											AULB223	
AULB552	Önálló labor II.	2	4										0	0	4	f	2						MILB272	
AULB563	Önálló labor III.	2	8															0	0	8	f	2	AULB541	
Összesen		40	130	0				0	49			21	30				17	0				2		
Vizsga (v)		db	6									4					2					0		
Félévközi jegy (f)		db	4									1					2					1		
Szabadon választható tárgyak		17	50																					
Szabadon választható szakmai tárgyak																								
AULB790	Alkalmazott kriptográfia	5	12										8	0	4	f	5						MILB082	
MILB800	Biztonságtechnikai alkalmazások felügyelete	4	8										8	0	0	v	4						SALB072	
AULB810	PC hardver	4	8															4	0	4	f	4		
AULB823	Számítógép hálózatok III.	4	8															4	0	4	f	4	AULB502	
AULB830	Bioelektronika	4	8										8	0	0	v	4						AULB212	
AULB840	Médiaelektronika	4	8															8	0	0	f	4	AULB212	
VHLB850	Programozható logikai vezérlők	4	8															4	0	4	f	4	AULB281	
MILB641	Robottechnika	4	8															8	0	0	f	4	MILB082	
VHLB870	Biztonságtechnikai eszközök célhardverei	5	8										8	0	0	v	5						AULB212	
MILB880	Mesterséges intelligencia	4	10										10	0	0	v	4							