

## Villamosmérnöki BSc alapszak nappali tagozat (2012/13 tanév I. félévtől)

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	GEMAN510B Analízis I. 2/2/v/5 ETF:--	GEMAN520B Analízis II. 2/2/v/5 ETF:GEMAN510B	GEFIT120B Fizika II. 2/2/v/5 ETF:GEFIT111B/R	Választható term. tud. TV1 külön listán 2/2/x/5	GEVEE510B, Elektronikus mérések, 0/2/g/2, ETF: GEVEE509B, GEVEE508B	Választható term. tud. TV2 / MSc előkészítő külön listán 2/2/x/5	DSZ9
2.							
3.							
4.					GEVAU507B Mérőrendszerek 0/2/g/3 ETF:----		
5.	GEMAN113B Algebra M 2/2/v/5 ETF:--	GEFIT111B Fizika I. 2/2/v/5 ETF:--	GEMTT071B Villamos anyagtechnológia 2/2/v/5 ETF:-	GEVEE511B Villamos energetika és biztonságtechnika 2/2/k/5 ETF:GEVEE502B	DSZ1 2/2/5	DSZ5 2/2/5	Szakdolgozat készítés 0/12/g/15
6.							
7.							
8.							
9.	GEIAK201B Számítástechnika 2/2/g/5 ETF:--	GEIAK211B Számítógép programozás 2/2/g/5 ETF: --	GEVAU501B Automatika I. 2/2/v/5 ETF:-	GEVAU502B Automatika II. 2/2/v/5 ETF: GEVAU501B	DSZ2 2/2/5	DSZ8 Komplex tervezés /0/4/g/5	
10.							
11.							
12.							
13.	GEVEE501B Villamosságtan I. 2/2/v/5 ETF:--	GEVEE502B Villamosságtan II 2/2/v/5 ETF:GEVEE501B/R	GEVEE503B Villamosságtan III. 2/2/v/5 ETF:GEVEE502B	GEVEE509B Méréstechnika 2/2/v/5 ETF:GEVEE506B	DSZ3 2/2/5	DSZ6 2/2/5	DSZ7 2/2/5
14.							
15.							
16.							
17.	GEVAU503B Digitális rendszerek I. 2/2/v/5 ETF:-	GEVEE506B Villamos alaplaboratórium 1/3/g/5 ETF:-	GEVEE507B Elektronika I. 2/2/v/5 ETF:GEVEE502B/R	GEVEE508B Elektronika II. 2/2/v/5 ETF:GEVEE507B/R	DSZ4 2/2./5	SZV1 Választható szakmai tárgy 1. külön listán 2/2/x/5	SZV2 Választható szakmai tárgy 2. külön listán 2/2/x/5
18.							
19.							
20.							
21.	GEFIT555B A fizika története 2/0/v/2, ETF:--	GEVAU504B Digitális rendszerek II. 2/2/v/5 ETF:GEVAU503B	GEVAU505B Digitális rendszerek III. 2/2/v/5 ETF:GEVAU504B	GEVAU506B Kommunikáció elmélet 2/2/v/5 ETF:-	GEGTT404B Minőségirányítás 2/0/g/3, ETF:GEMAN510B	GTGKG102GB Bev. a makroökonóm. 2/0/g/2 ETF: GTGKG101GB/R	GTVSM154 Szervezéstan 2/2/v/5 ETF: GTGKG101GB
22.							
23.					GTGKG101GB Bev. a mikroökonóm. 2/0/g/2, ETF:-		
24.					GTVE152 Vállalatirányítás 2/0/v/3 ETF:GTGKG101GB		
25.	METE5001GE1	METE5002GE1		GEVEE504B Villamosságtan szigorlat 0/0/s/0 ETF:GEVEE503B		MEIOKGEB1 KV1* Idegen nyelv 0/4/g/0	MEIOKGEB2 KV2* Idegen nyelv 0/4/g/0 ETF: MEIOKGEB1
26.	Testnevelés	Testnevelés					
27.							
28.							

\* Az idegen nyelv kötelezően választható tárgy azon hallgatóknak, akiknek nincs az oklevél kiadásának előfeltételeként előírt nyelvvizsgájuk.

## Villamosmérnöki BSc szakirányok, nappali tagozat

	Ipari automatizálás és kommunikáció (VBA)			Elektronikai tervezés és gyártás (VBB)			Villamos energetika (VBC)				
	5.	6.	7.	5.	6.	7.	5.	6.	7.		
1.	GEVAU510B <b>DCS alapú folyamatirányítás</b> 2/2/v/5 ETF: GEVAU502B	GEVAU513B <b>Terepi műszerezés</b> 2/2/v/5 ETF: GEVAU510B, GEVGT101B	GEVAU521B <b>Szakdolgozat készítés</b> 0/12/g/15  ETF: GEVAU514B, GEVAU515B GEVEE504B	GEVAU517B <b>Digitális rendszerek komplex tervezése</b> 2/2/v/5 ETF: GEVAU505B	GEVAU519B <b>Beágyazott rendszerek</b> 2/2/g/5 ETF: GEVAU518B	GEVEE521B <b>Szakdolgozat készítés</b> 0/12/g/15 ETF: GEVEE526B, GEVEE523B GEVEE504B	GEVEE513B <b>Villamos gépek</b> 2/2/v/5 ETF: GEVEE503B	GEVEE517B <b>Elektronikus hajtások</b> 2/2/v/5 ETF: GEVEE513B	GEVEE512B <b>Szakdolgozat készítés</b> 0/12/g/15 ETF: GEVEE519B, GEVEE516B GEVEE504B		
2.				GEVGT101B <b>Ipari technológiák</b> 2/2/g/5 ETF:--	<b>GEVAU514B</b> <b>Komplex tervezés VBA</b> 0/4/g/5 ETF: GEVAU510B, GEVAU512B		GEVAU518B <b>Programozható logikák</b> 2/2/v/5 ETF: GEVAU505B	GEVEE526B <b>Komplex tervezés VBB</b> 0/4/g/5 ETF: GEVEE524B, GEVAU517B		GEVEE515B <b>Elektronikus átalakítók</b> 2/2/v/5 ETF: GEVEE503B, GEVEE508B	GEVEE519B <b>Komplex tervezés VBC</b> 0/4/g/5 ETF: GEVEE515B, GEVEE518B
3.				GEVAU511B <b>Irányítástechnikai program-rendszerek</b> 2/2/v/5 ETF: GEVAU502B	GEVAU515B <b>Ipari kommunikációs és SCADA rendszerek II.</b> 2/2/g/5 ETF: GEVAU512B		GEVEE522B <b>Számítógépes elektronikai tervezés I.</b> 2/2/g/5 GEVEE508B/R	GEVEE523B <b>Számítógépes elektronikai tervezés II.</b> 2/2/g/5 ETF: GEVEE522B		GEVEE514B <b>Villamosenergia-ellátás</b> 2/2/v/5 ETF: GEVEE503B	GEVEE516B <b>Villamos védelmek és automatikák</b> 2/2/k/5 ETF: GEVEE514B
4.				GEVAU512B <b>Ipari kommunikációs és SCADA rendszerek I.</b> 2/2/v/5 ETF: GEVAU502B	GEVAU520B <b>Szakmai gyakorlat</b> 0/ 4 hét/a/0 ETF: GEVAU510B, GEVAU512B		GEVAU516B <b>Biztonsági irányítások</b> 2/2/v/5 ETF: GEVAU511B, GEVAU513B	GEVEE524B <b>Elektronikai Technológiák</b> 2/2/k/5 ETF: GEVEE508B/R		GEVEE531B <b>Szakmai gyakorlat</b> 0/ 4 hét/a/0 GEVEE524B, GEVAU517B	GEVEE525B <b>Tesztelés és diagnosztika</b> 2/2/g/5 ETF: GEVEE524B
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											
11.											
12.											
13.											
14.											
15.											
16.											

**Villamosmérnöki (BSc) alapszak nappali tagozat (BV) / Electrical Engineering BSc (full time)  
2012-től felfutó rendszerben**

	Tárgykód	Félév	Tárgynév	Tárgy angol neve	Ea.	Gy.	Köv.	Kr.	ETF*
1.	GEMAN510B	1	Analízis MI	Analysis I.	2	2	V	5	-
2.	GEVAU503B	1	Digitális rendszerek I.	Digital Systems I.	2	2	V	5	-
3.	GEVEE501B	1	Villamosságtan I.	Electrical Engineering I.	2	2	V	5	-
4.	GEIAK201B	1	Számítástechnika	Computer Studies	2	2	G	5	-
5.	GEMAN113B	1	Algebra M	Algebra	2	2	V	5	-
6.	GEFIT555B	1	A fizika története	History of Physics	2	0	V	2	-
7.	GEGET300B	1	Technika történet	History of Technics	2	0	V	3	-
8.	METES001GE1	1	Testnevelés 1.	Physical Education	0	2	A	0	-
9.	GEMAN520B	2	Analízis II.	Analysis II.	2	2	V	5	GEMAN510B
10.	GEFIT111B	2	Fizika I.	Physics I.	2	2	V	5	-
11.	GEIAK211B	2	Számítógép programozás	Computer programming	2	2	G	5	-
12.	GEVEE506B	2	Villamos alaplaboratórium	Basics of Electrical Measurements	1	3	G	5	-
13.	GEVEE502B	2	Villamosságtan II.	Electrical Engineering II.	2	2	V	5	GEVEE501B/R
14.	GEVAU504B	2	Digitális rendszerek II.	Digital Systems II.	2	2	V	5	GEVAU503B
15.	METES002GE1	2	Testnevelés 2.	Physical Education	0	2	A	0	-
16.	GEFIT120B	3	Fizika II.	Physics II.	2	2	V	5	GEFIT111B/R
17.	GEMTT071B	3	Villamos anyagtechnológia	Materials Science and Engineering	2	2	V	5	-
18.	GEVAU501B	3	Automatika I.	Automation I.	2	2	V	5	-
19.	GEVEE503B	3	Villamosságtan III.	Electrical Engineering III.	2	2	V	5	GEVEE502B
20.	GEVEE507B	3	Elektronika I.	Electronics I.	2	2	v	5	GEVEE502B /R
21.	GEVAU505B	3	Digitális rendszerek III.	Digital Systems III.	2	2	V	5	GEVAU504B
22.		4	Választható természettudományi tárgy TV1.	Eligible Subject 1. in Natural Sciences	Külön listán				
23.	GEVEE511B	4	Villamos energetika és biztonságtechnika	Energy systems and electrical safety	2	2	K	5	GEVEE502B
24.	GEVAU502B	4	Automatika II.	Automation II.	2	2	V	5	GEVAU501B
25.	GEVEE509B	4	Méréstechnika	Measurement	2	2	V	5	GEVEE506B
26.	GEVEE508B	4	Elektronika II.	Electronics II.	2	2	V	5	GEVEE507B/R
27.	GEVAU506B	4	Kommunikáció elmélet	Communication Theory	2	2	V	5	-
28.	GEVEE504B	4	Villamosságtan szigorlat	Electrical Engineering – Final Exam	0	0	S	0	GEVEE503B
29.	GEVEE510B	5	Elektronikus mérések	Electronic measurements	0	2	G	2	GEVEE508B, GEVEE509B
30.	GEVAU507B	5	Mérőrendszerek	Measurement Systems	0	2	G	3	-
31.	GEGTT404B	5	Minőségirányítás	Quality Management	2	0	G	3	GEMAN510B
32.	GTGKG101GB	5	Bevezetés a mikroökonómiába	Introductory to Microeconomics	2	0	G	2	-

33.		6	Választható természettudományi tárgy 2.	Eligible Subject 2. in Natural Sciences	Külön listán				
34.		6	Választható szakmai tárgy	Eligible Subject 1. in Electrical Engineering	Külön listán				
35.	GTGKG102GB	6	Bevezetés a makroökonómiába	Introductory to Macroeconomics	2	0	G	2	GTGKG101GB/R
36.	GTVVE152	6	Vállalatirányítás	Corporate Management	2	0	V	3	GTGKG101GB
37.	MEIOKGEB1	6	Idegen nyelv 1.	Foreign Language 1.	0	4	G	0	-
38.		7	Választható szakmai tárgy 2	Eligible Subject 2. in Electrical Engineering	Külön listán				
39.	GTVSM154	7	Szervezés	Organizational Theory	2	2	V	5	GTGKG101GB
40.	MEIOKGEB2	7	Idegen nyelv 2.	Foreign Language 2.	0	4	G	0	MEIOKGEB1

Választható tárgyak									
<b>41. Természettudományi választható (TV1)</b>									
	GEFIT201B	4	Műszaki lézerfizika	Technical Laser Physics	2	2	g	5	GEFIT120B/R
	GEMAK531B	4	Numerikus módszerek	Numerical methods	2	2	v	5	GEMAN520B
	GEIAK130B	4	Mesterséges intelligencia alapok	Fundamentals of artificial intelligence	2	2	v	5	GEMAN520B
<b>42. Természettudományi választható/MSc illesztő tárgy (TV2)</b>									
	GEMAK541B	6	Optimalizálás	Optimization	2	2	v	5	GEMAN520B
	GEMET236B	6	Mechanizmusok és robotok kinematikájának alapjai	Introduction to Kinematics of Mechanism and Robots	2	2	V	5	GEMAN520B
	GEIAK250B	6	WEB-es technológiák	WEB Technologies	2	2	v	5	
	GEMAK532B		Valószínűségszámítás és matematikai statisztika	Probability theory and Mathematical statistics	2	2	v	5	GEMAN520B
<b>43. Szakmai választható tárgy (SZV1)</b>									
	GEVAU508B	6	Processzortechnika	Processor technology	2	2	v	5	GEVAU505B
	GEVEE527B	6	Bevezetés az autóelektronikába	Introduction to car electronics	2	2	v	5	GEVEE508B
	GEVEE528B	6	Teljesítményelektronika	Power electronics	2	2	v	5	GEVEE508B
<b>44. Szakmai választható tárgy (SZV2)</b>									
	GEVEE529B	7	Autóvilamosság és -elektronika	Automotive electric and electronic systems	2	2	v	5	GEVEE527B
	GEVAU509B	7	Képfeldolgozás	Image processing	2	2	v	5	GEVAU506B
	GEVEE530B	7	Autóvilamossági diagnosztika	Automotive diagnostics	2	2	v	5	GEVEE527B

Megjegyzés: az előtanulmányi feltételeknél (ETF) a /R jelzés azt jelenti, hogy elegendő a tárgy aláírásának a megléte.

### Differenciált szakmai ismeretek/ Specialisations

Ipari automatizálás és kommunikáció VBA/ Industrial automation and communications									
45.	GEVAU510B	5	DCS-alapú folyamatirányítás	DCS-based process control	2	2	V	5	GEVAU502B
46.	GEVGT101B	5	Ipari technológiák	Industrial technology	2	2	G	5	-
47.	GEVAU511B	5	Irányítástechnikai programrendszerek	Control Engineering Software	2	2	V	5	GEVAU502B
48.	GEVAU512B	5	Ipari kommunikációs és SCADA rendszerek I.	Industrial Communications and SCADA Syst. I.	2	2	V	5	GEVAU502B
49.	GEVAU513B	6	Terepi műszerezés	Field Instrumentation	2	2	V	5	GEVAU510B, GEVGT101B
50.	GEVAU514B	6	Komplex tervezés	Complex Project Design	0	4	G	5	GEVAU510B, GEVAU512B
51.	GEVAU515B	6	Ipari kommunikációs és SCADA rendszerek II.	Industrial Comm. and SCADA Systems II.	2	2	G	5	GEVAU512B
52.	GEVAU520B	6	4 hét Szakmai gyakorlat	4 weeks industrial practical training	4 hét		A	0	GEVAU510B, GEVAU512B
53.	GEVAU521B	7	Szakdolgozat készítés	Thesis Work Project	0	12	G	15	GEVAU514B, GEVAU515B, GEVEE504B
54.	GEVAU516B		Biztonsági irányítások	Safety control systems	2	2	V	5	GEVAU511B, GEVAU513B

Elektronikai tervezés és gyártás VBB/ Electronic design and manufacturing									
45.	GEVAU517B	5	Digitális rendszerek komplex tervezése	Complex Design of Digital Systems	2	2	V	5	GEVAU505B
46.	GEVAU518B	5	Programozható logikák	Programmable logic	2	2	V	5	GEVAU505B
47.	GEVEE522B	5	Számítógépes elektronikai tervezés I.	Computer Aided Electronic Design I.	2	2	G	5	GEVEE508B/R
48.	GEVEE524B	5	Elektronikai technológiák	Electronic Technologies	2	2	V	5	GEVEE508B/R
49.	GEVAU519B	6	Beágyazott rendszerek	Embedded systems	2	2	G	5	GEVAU518B
50.	GEVEE526B	6	Komplex tervezés	Complex Project Design	0	4	G	5	GEVEE524B, GEVAU517B
51.	GEVEE523B	6	Számítógépes elektronikai tervezés II.	Computer Aided Electronic Design II.	2	2	G	5	GEVEE522B
52.	GEVEE531B	6	4 hét Szakmai gyakorlat	4 weeks industrial practical training	4 hét		A	0	GEVEE524B, GEVAU517B
53.	GEVEE521B	7	Szakdolgozat készítés	Thesis Work Project	0	12	G	15	GEVEE526B, GEVEE523B, GEVEE504B
54.	GEVEE525B	7	Tesztelés és diagnosztika	Test and Diagnostics	2	2	G	5	GEVEE524B

Villamos energetika VBC/ Electric energy systems									
45.	GEVEE513B	5	Villamos gépek.	Electric Machines	2	2	V	5	GEVEE503B
46.	GEVEE515B	5	Elektronikus átalakítók	Electronic Power Converters	2	2	V	5	GEVEE503B, GEVEE508B
47.	GEVEE514B	5	Villamosenergia-ellátás	Electrical Power Supply	2	2	V	5	GEVEE503B
48.	GEVEE518B	5	Energetikai villamos készülékek és berendezések	Electrical Devices in Energy Engineering.	2	2	V	5	GEVEE511B/R
49.	GEVEE517B	6	Elektronikus hajtások	Electric drives	2	2	V	5	GEVEE513B
50.	GEVEE519B	6	Komplex tervezés	Complex Project Design	0	4	G	5	GEVEE515B, GEVEE518B
51.	GEVEE516B	6	Villamos védelmek és automatikák	Power system protection and automation	2	2	V	5	GEVEE514B
52.	GEVEE505B	6	4 hét szakmai gyakorlat	4 weeks industrial practical training	4 hét		A	0	GEVEE514B, GEVEE518B
53.	GEVEE512B		Szakdolgozat készítés	Thesis Work Project	0	12	G	15	GEVEE519B, GEVEE516B, GEVEE504B
54.	GEVEE520B	7	Hálózatok üzemeltetése, üzemirányítás	Electrical network operation and management	2	2	V	5	GEVEE516B

## Szakirány-választás feltétele

Az alábbi tárgyak teljesítése (az ETF előírások alapján ez 50 kredit megszerzését jelenti), valamint a mintatanterv szerint az első 4 félévben megszerezhető további 70 pontból 50 pont teljesítése a szakirány felvételét megelőző félév vizsgaidőszakának utolsó napjáig.

1.	GEVEE503B	3	Villamosságtan III.	5
2.	GEVAU505B	3	Digitális rendszerek III.	5
3.	GEVAU502B	4	Automatika II.	5
4.	GEVEE508B	4	Elektronika II.	5

Figyelem! A szakirány felvétele nem jelenti automatikusan a szakirány tárgyainak felvehetőségét is, mert ehhez az előtanulmányi feltételeknek is teljesülniük kell!

Villamosmérnöki (BSc) alapszak nappali tagozat (BV)

Tárgyak ekvivalenciája

Kifutó program						Új program 2012. szeptembertől					
Tárgykód	Tárgynév	Ea.	Gy.	Köv.	Kr.	Tárgykód	Tárgynév	Ea.	Gy.	Köv.	Kr.
						GEMAN513B	Algebra	2	2	V	5
GEVAU102B	Digitális rendszerek I.	2	1	V	4	GEVAU503B	Digitális rendszerek I.	2	2	V	5
GEAGT112B	Műszaki dokumentáció	1	2	G	3		-----				
GEIAK200B	Számítástechnika	1	2	G	3	GEIAK201B	Számítástechnika	2	2	G	5
	Választható humán tárgy 1.	2	0	V	2	GEFIT555B	A fizika története	2	0	V	2
BTSZT290-01	Szociológia										
BTPOL200G	Politológia										
GEVEE006B	Villamos mérések	1	3	G	4	GEVEE506B	Villamos alaplabor	1	3	G	5
GEVEE001B	Villamosságtan I.	2	1	V	4	GEVEE501B	Villamosságtan I.	2	2	V	5
GEVAU103B	Digitális rendszerek II.	2	2	V	5	GEVAU504B	Digitális rendszerek II.	2	2	V	5
GEVEE007B	Elektronika I.	3	2	G	6	GEVEE507B	Elektronika I.	2	2	V	5
GEFIT011B	Fizika I.	2	1	V	3	GEFIT111B	Fizika I.	2	2	V	5
GEIAK210B	Műszaki informatika	2	1	V	3	GEIAK211B	Számítógép programozás	2	2	G	5
	Választható humán tárgy 2.	2	0	G	2	GEGET300B	Technika történet	2	0	V	3
BTFIT101B	Filozófia										
BTFIT292-08	Tudománytörténet										
AJPT09GENB	Jogi ismeretek										
GEVEE002B	Villamosságtan II.	2	3	V	6	GEVEE502B	Villamosságtan II.	2	2	V	5
GEVAU170B	Digitális rendszerek III.	1	2	G	3	GEVAU504B	Digitális rendszerek III.	2	2	V	5
GEVEE008B	Elektronika II.	2	2	V	5	GEVEE508B	Elektronika II.	2	2	V	5
GEFIT012B	Fizika II.	2	2	V	5	GEFIT120B	Fizika II.	2	2	V	5
GEGTT402B	Minőségirányítás	2	1	G	3	GEGTT404B	Minőségirányítás	2	0	G	3
GEMAK531B	Numerikus módszerek	2	2	V	5		-----				
	Választható természettud. tárgy 1.	2	1	G	3		Választható természettud. tárgy 1	2	2	V	5
GEIAK420B	Informatikai rendszerek					GEFIT201B	Műszaki lézerfizika				
GEMAK532B	Valószínűség-számítás és matematikai statisztika					GEMAK531B	Numerikus módszerek				
						GEIAK130B	Mesterséges intelligencia alapok				
GEVEE003B	Villamosságtan III.	2	2	V	5	GEVEE503B	Villamosságtan III.	2	2	V	5
GEVAU105B	Automatika I.	2	2	V	5	GEVAU501B	Automatika I.	2	2	V	5
GEVAU171B	Digitális rendszerek IV.	0	2	G	2	GEVAU505B	Digitális rendszerek III.	2	2	V	5
GEVEE009B	Elektronikus mérések I.	2	1	V	4	GEVEE509B	Méréstechnika	2	2	V	5
GEVAU172B	Kommunikáció elmélet	3	2	V	6	GEVAU506B	Kommunikáció elmélet	2	2	V	5
	Választható természettud. tárgy 2.	2	2	G	4		Választható természettud. tárgy 2.	2	2	V	5
GEMAK541B	Optimalizálás					GEMAK541B	Optimalizálás				

GEFIT101B	Műszaki lézerfizika					GEMET236NB	Mechanizmusok és robotok kinematikájának alapjai				
GEMET236NB	Mechanizmusok és robotok kinematikájának alapjai					GEIAK250B	WEB-es technológiák				
						GEMAK532B	Valószínűség-számítás és matematikai statisztika				
GEVEE011B	Villamos energetika	3	1	V	5	GEVEE511B	Villamos energetika és biztonságtechnika	2	2	V	5
GEVEE004B	Villamosságtan IV.	0	2	G	2	GEVEE503B	Villamosságtan III.	2	2	V	5
GEVEE005B	Villamosságtan szigorlat	0	0	S	0	GEVEE004B	Villamosságtan szigorlat	0	0	S	0
GEVAU106B	Automatika II.	2	2	V	5	GEVAU502B	Automatika II.	2	2	V	5
GEVEE010B	Elektronikus mérések II.	0	3	G	3	GEVEE510B	Elektronikus mérések	0	2	G	2
GEVAU107B	Mérőrendszerek I.	2	0	V	2	GEVAU507B	Mérőrendszerek	1	1	V	3
GTVVE152	Vállalatirányítás	2	1	V	3	GTVVE152	Vállalatirányítás	2	0	V	3
GEVEE012B	Villamos biztonságtechnika	1	1	G	2	GEVEE511B	Villamos energetika és biztonságtechnika	2	2	V	5
GEVAU173B	Mérőrendszerek II.	0	3	G	3		-----				
GTVSM154	Szervezéstán	2	1	V	3	GTVSM154	Szervezéstán	2	2	V	5
	Választott szakmai tárgy 1.	2	2	V	5		Választott szakmai tárgy 1.				
GEVEE035B	Megújuló energiák villamos hajtásai					GEVAU508B	Processzortechnika	2	2	v	5
GEVAU176B	Terepi műszerezés					GEVEE527B	Bevezetés az autóelektronikába	2	2	v	5
GEVEE094B	Számítógépes elektronikai tervezőrendszerek					GEVEE528B	Teljesítményelektronika	2	2	v	5
GEIAL331B	WEB szolgáltatások és technológiák										
	Választott szakmai tárgy 2.	2	2	V	5		Választott szakmai tárgy				
GEVEE034B	Villamos rendszerek zavarvédelme					GEVEE529B	Autóvillamosság és -elektronika	2	2	v	5
GEVAU160B	Programozható logikák					GEAUT509B	Képfeldolgozás	2	2	v	5
GEVAU110B	Mikrovezérlők					GEVEE530B	Autóvillamossági diagnosztika	2	2	v	5
GEIAL33BB	WEB-es alkalmazások										
<b>VBA szakirány</b>											
	-----					GEVAU510B	DCS-alapú folyamatirányítás	2	2	V	5
GEVGT101B	Ipari technológiák	2	2	G	5	GEVGT101B	Ipari technológiák	2	2	G	5
GEVAU116B	Irányítástechnikai programrendszerek	2	2	V	5	GEVAU511B	Irányítástechnikai programrendszerek	2	2	V	5
GEVAU174B	Ipari kommunikációs és SCADA rendszerek I.	2	2	V	5	GEVAU512B	Ipari kommunikációs és SCADA rendszerek I	2	2	V	5
GEVAU176B	Terepi műszerezés	2	2	V	5	GEVAU513B	Terepi műszerezés	2	2	V	5
GEVAU143B	Komplex tervezés	0	4	G	4	GEVAU514B	Komplex tervezés	0	4	G	5
GEVAU175B	Ipari kommunikációs és SCADA rendszerek II.	2	2	G	5	GEVAU515B	Ipari kommunikációs és SCADA rendszerek II.	2	2	G	5
GEVAU189B	4 hét szakmai gyakorlat					GEVAU520B	4 hét Szakmai gyakorlat			A	0
GEVAU144B	Szakdolgozat készítés	0	14	G	15	GEVAU521B	Szakdolgozat készítés	0	12	G	15
GEVAU177B	Biztonsági irányítások	2	2	V	5	GEVAU516B	Biztonsági irányítások	2	2	V	5



GEVAU110B	Mikrovezérlők	2	2	V	5		----				
GEIAL331B	WEB szolgáltatások és technológiák	2	2	V	5		----				
<b>VBB szakirány</b>											
GEVAU184B	Digitális rendszerek komplex tervezése	2	2	V	5	GEVAU517B	Digitális rendszerek komplex tervezése	2	2	V	5
GEVAU160B	Programozható logikák	2	2	V	5	GEVAU518B	Programozható logikák	2	2	V	5
GEVEE027B	Számítógépes elektronikai tervezés I.	2	2	V	5	GEVEE522B	Számítógépes elektronikai tervezés I.	2	2	G	5
GEVEE028B	Elektronikai technológiák	2	2	V	5	GEVEE524B	Elektronikai technológiák	2	2	V	5
GEVAU182B	Beágyazott rendszerek	2	2	G	5	GEVAU519B	Beágyazott rendszerek	2	2	G	5
GEVAU185B/ GEVEE077B	Komplex tervezés	0	4	G	4	GEVEE526B	Komplex tervezés	0	4	G	5
GEVEE029B	Számítógépes elektronikai tervezés II.	2	2	G	5	GEVEE523B	Számítógépes elektronikai tervezés II.	2	2	G	5
GEVAU187B/ GEVEE076B	4 hét szakmai gyakorlat					GEVEE531B	4 hét Szakmai gyakorlat			A	0
GEVAU186B/ GEVEE078B	Szakdolgozat készítés	0	14	G	15	GEVEE521B	Szakdolgozat készítés	0	12	G	15
GEVEE031B	Tesztelés és diagnosztika	2	2	G	5	GEVEE525B	Tesztelés és diagnosztika	2	2	G	5
GEVAU179B	Jelprocesszorok	2	2	V	5		----				
GEVAU113B	Számítógépes logikai tervezés	2	2	V	5		----				
GESGT041B	Szerelőgépek	2	2	V	5		----				
GEGTT400B	Elektronikai gyártás minőségbiztosítása	2	2	V	5		----				
GEALT004B	Elektronikai gyártás logisztikája	2	2	V	5		----				
<b>VBC szakirány</b>											
GEVEE013B	Villamos gépek és hajtások I.	2	2	V	5	GEVAU513B	Villamos gépek.	2	2	V	5
GEVEE015B	Elektronikus átalakítók	2	2	V	5	GEVAU515B	Elektronikus átalakítók	2	2	V	5
GEVEE014B	Villamosenergia-ellátás I.	2	2	V	5	GEVEE514B	Villamosenergia-ellátás	2	2	V	5
GEVEE018B	Energetikai villamos készülékek és berendezések	2	2	V	5	GEVEE518B	Energetikai villamos készülékek és berendezések	2	2	V	5
GEVEE017B	Villamos gépek és hajtások II.	2	2	V	5	GEVEE517B	Elektronikus hajtások	2	2	V	5
GEVEE071B	Komplex tervezés	0	4	G	4	GEVEE519B	Komplex tervezés	0	4	G	5
GEVEE016B	Villamosenergia-ellátás II.	2	2	G	5	GEVEE516B	Villamos védelmek és automatikák	2	2	V	5
GEVEE070B	4 hét szakmai gyakorlat					GEVEE505B	4 hét szakmai gyakorlat			A	0
GEVEE072B	Szakdolgozat készítés	0	14	G	15	GEVEE512B	Szakdolgozat készítés	0	12	G	15
GEVEE020B	Villamosenergia-ellátás III.	2	2	V	5	GEVEE520B	Hálózatok üzemeltetése, üzemirányítás	2	2	V	5
GEVEE021B	Villamos gépek és hajtások III.	2	2	G	5		----				

Az alábbi szakirányok jogtód nélkül megszűnnek: **Távközlés és multimédia szakirány, Autóelektronikai szakirány, Akadémiai szakirány!**

**Villamosmérnöki (BSc) alapszak levelező tagozat (BV) / Electrical Engineering BSc (part time)**  
**2012-től felfutó rendszerben**

	Tárgykód	Félév	Tárgynév	Tárgy angol neve	Ea.	Gy.	Köv.	Kr.	ETF*
1.	GEMAN510BL	1	Analízis MI	Analysis I.	14	0	V	5	-
2.	GEVAU503BL	1	Digitális rendszerek I.	Digital Systems I.	12	0	V	5	-
3.	GEVEE501BL	1	Villamosságtan I.	Electrical Engineering I.	12	4	V	5	-
4.	GEIAK201BL	1	Számítástechnika	Computer Studies	8	4	G	5	-
5.	GEMAN113BL	1	Algebra M	Algebra	14	0	V	5	-
6.	GEFIT555BL	1	A fizika története	History of Physics	8	0	V	2	-
7.	GEGET300BL	1	Technika történet	History of Technics	8	0	V	3	-
8.	GEMAN520BL	2	Analízis II.	Analysis II.	14	0	V	5	GEMAN510BL
9.	GEFIT111BL	2	Fizika I.	Physics I.	12	0	V	5	-
10.	GEIAK211BL	2	Számítógép programozás	Computer programming	8	4	G	5	-
11.	GEVEE506BL	2	Villamos alaplaboratórium	Basics of Electrical Measurements	4	10	G	5	-
12.	GEVEE502BL	2	Villamosságtan II.	Electrical Engineering II.	10	8	V	5	GEVEE501BL/R
13.	GEVAU504BL	2	Digitális rendszerek II.	Digital Systems II.	10	4	V	5	GEVAU503BL
14.	GEFIT120BL	3	Fizika II.	Physics II.	12	0	V	5	GEFIT111BL/R
15.	GEMTT071BL	3	Villamos anyagtechnológia	Materials Science and Engineering	12	0	V	5	-
16.	GEVAU501BL	3	Automatika I.	Automation I.	10	4	V	5	-
17.	GEVEE503BL	3	Villamosságtan III.	Electrical Engineering III.	8	8	V	5	GEVEE502BL
18.	GEVEE507BL	3	Elektronika I.	Electronics I.	14	0	v	5	GEVEE502BL/R
19.	GEVAU505BL	3	Digitális rendszerek III.	Digital Systems III.	12	4	V	5	GEVAU504BL
20.	GEMAK531BL	4	Numerikus módszerek	Numerical methods	12	0	v	5	GEMAN520BL
21.	GEVEE511BL	4	Villamos energetika és biztonságtechnika	Energy systems and electrical safety	16	0	K	5	GEVEE502BL
22.	GEVAU502BL	4	Automatika II.	Automation II.	10	4	V	5	GEVAU501BL
23.	GEVEE509BL	4	Méréstechnika	Measurement	10	4	V	5	GEVEE506BL
24.	GEVEE508BL	4	Elektronika II.	Electronics II.	10	4	V	5	GEVEE507BL/R
25.	GEVAU506BL	4	Kommunikáció elmélet	Communication Theory	10	4	V	5	-
26.	GEVEE504BL	4	Villamosságtan szigorlat	Electrical Engineering – Final Exam	0	0	S	0	GEVEE503BL
27.	GEVEE510BL	5	Elektronikus mérések	Electronic measurements	0	8	G	2	GEVEE508BL, GEVEE509BL
28.	GEVAU507BL	5	Mérőrendszerek	Measurement Systems	0	8	G	3	-
29.	GEGTT404BL	5	Minőségirányítás	Quality Management	8	0	G	3	GEMAN510BL
30.	GTGKG101GBL	5	Bevezetés a mikroökonómiába	Introductory to Microeconomics	8	0	G	2	-
31.	GEMAK541BL	6	Optimalizálás	Optimization	10	4	v	5	GEMAN520BL
32.		6	Szakmai választható tárgy	Eligible Subject 1. in Electrical Engineering	Külön listán				

33.	GTGKG102GBL	6	Bevezetés a makroökonómiába	Introductory to Macroeconomics	8	0	G	2	GTGKG101GBL/R
34.	GTVVE152	6	Vállalatirányítás	Corporate Management	8	0	V	3	GTGKG101GBL
35.		7	Szakmai választható tárgy 2	Eligible Subject 2. in Electrical Engineering	Külön listán				
36.	GTVSM154	7	Szervezéstan	Organizational Theory	12	0	V	5	GTGKG101GBL

Választható tárgyak									
<b>37. Szakmai választható tárgy (SZV1)</b>									
	GEVAU508BL	6	Processzortechika	Processor technology	8	4	v	5	GEVAU505BL
	GEVEE527BL	6	Bevezetés az autóelektronikába	Introduction to car electronics	8	4	v	5	GEVEE508BL
<b>38. Szakmai választható tárgy (SZV2)</b>									
	GEVEE529BL	7	Autóvillamosság és -elektronika	Automotive electrical and electronic systems	8	4	v	5	GEVEE527BL
	GEVAU509BL	7	Képfeldolgozás	Image processing	8	4	v	5	GEVAU506BL

Megjegyzés: az előtanulmányi feltételeknél (ETF) a /R jelzés azt jelenti, hogy elegendő a tárgy aláírásának a megléte.

#### Differenciált szakmai ismeretek/ Specialisations

Ipari automatizálás és kommunikáció VBA/ Industrial automation and communications									
39.	GEVAU510BL	5	DCS-alapú folyamatirányítás	DCS-based process control	10	4	V	5	GEVAU502BL
40.	GEVGT101BL	5	Ipari technológiák	Industrial technology	10	0	G	5	-
41.	GEVAU511BL	5	Irányítástechnikai programrendszerek	Control Engineering Software	10	4	V	5	GEVAU502BL
42.	GEVAU512BL	5	Ipari kommunikációs és SCADA rendszerek I	Industrial Communications and SCADA Syst. I.	10	4	V	5	GEVAU502BL
43.	GEVAU513BL	6	Terepi műszerezés	Field Instrumentation	10	4	V	5	GEVAU510BL, GEVGT101BL
44.	GEVAU514BL	6	Komplex tervezés	Complex Project Design	0	24	G	5	GEVAU510BL, GEVAU512BL
45.	GEVAU515BL	6	Ipari kommunikációs és SCADA rendszerek II.	Industrial Comm. and SCADA Systems II.	10	4	G	5	GEVAU512BL
46.	GEVAU520BL	6	4 hét Szakmai gyakorlat	4 weeks industrial practical training			A	0	GEVAU510BL, GEVAU512BL
47.	GEVAU521BL	7	Szakedolgozat készítés	Thesis Work Project	0	46	G	15	GEVAU514BL, GEVAU515BL, GEVEE504BL
48.	GEVAU516BL		Biztonsági irányítások	Safety control systems	10	4	V	5	GEVAU511BL, GEVAU513BL

Elektronikai tervezés és gyártás VBB/ Electronic design and manufacturing									
55.	GEVAU517BL	5	Digitális rendszerek komplex tervezése	Complex Design of Digital Systems	10	4	V	5	GEVAU505BL
56.	GEVAU518BL	5	Programozható logikák	Programmable logic	10	4	V	5	GEVAU05BL

57.	GEVEE522BL	5	Számítógépes elektronikai tervezés I.	Computer Aided Electronic Design I.	4	8	G	5	GEVEE508BL/R
58.	GEVEE524BL	5	Elektronikai technológiák	Electronic Technologies	12	0	V	5	GEVEE508BL/R
59.	GEVAU519BL	6	Beágyazott rendszerek	Embedded systems	10	4	G	5	GEVAU518BL
60.	GEVEE526BL	6	Komplex tervezés	Complex Project Design	0	24	G	5	GEVEE524BL, GEVAU517BL
61.	GEVEE523BL	6	Számítógépes elektronikai tervezés II.	Computer Aided Electronic Design II.	4	10	G	5	GEVEE522BL
62.	GEVEE531BL	6	4 hét Szakmai gyakorlat	4 weeks industrial practical training			A	0	GEVEE524BL, GEVAU517BL
63.	GEVEE521BL	7	Szakdolgozat készítés	Thesis Work Project	0	46	G	15	GEVEE526BL, GEVEE523BL, GEVEE504BL
64.	GEVEE525BL	7	Tesztelés és diagnosztika	Test and Diagnostics	10	4	G	5	GEVEE524BL

<b>Villamos energetika VBC/ Electric energy systems</b>									
55.	GEVEE513BL	5	Villamos gépek.	Electric Machines	10	4	V	5	GEVEE503BL
56.	GEVEE515BL	5	Elektronikus átalakítók	Electronic Power Converters	10	4	V	5	GEVEE503BL, GEVEE508BL
57.	GEVEE514BL	5	Villamosenergia-ellátás	Electrical Power Supply	12	0	V	5	GEVEE503BL
58.	GEVEE518BL	5	Energetikai villamos készülékek és berendezések	Electrical Devices in Energy Engineering.	12	0	V	5	GEVEE511BL/R
59.	GEVEE517BL	6	Elektronikus hajtások	Electric drives	10	4	V	5	GEVEE513BL
60.	GEVEE519BL	6	Komplex tervezés	Complex Project Design	0	24	G	5	GEVEE515BL, GEVEE518BL
61.	GEVEE516BL	6	Villamos védelmek és automatikák	Power system protection and automation	10	4	V	5	GEVEE514BL
62.	GEVEE505BL	6	4 hét szakmai gyakorlat	4 weeks industrial practical training			A	0	GEVEE514BL, GEVEE518BL
63.	GEVEE512BL		Szakdolgozat készítés	Thesis Work Project	0	46	G	15	GEVEE519BL, GEVEE516BL, GEVEE504BL
64.	GEVEE520BL	7	Hálózatok üzemeltetése, üzemirányítás	Electrical network operation and management	10	4	V	5	GEVEE516BL

## Szakirány-választás feltétele

Az alábbi tárgyak teljesítése (az ETF előírások alapján ez 50 kredit megszerzését jelenti), valamint a mintatanterv szerint az első 4 félévben megszerezhető további 70 pontból 50 pont teljesítése a szakirány felvételét megelőző félév vizsgaidőszakának utolsó napjáig.

5.	GEVEE503BL	3	Villamosságtan III.	5
6.	GEVAU505BL	3	Digitális rendszerek III.	5
7.	GEVAU502BL	4	Automatika II.	5
8.	GEVEE508BL	4	Elektronika II.	5

Figyelem! A szakirány felvétele nem jelenti automatikusan a szakirány tárgyainak felvehetőségét is, mert ehhez az előtanulmányi feltételeknek is teljesülniük kell!