

**T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ,
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, 2023-2024 AKADEMİK YILI ÖĞRETİM PLANI
T.C. NECMETTİN ERBAKAN UNIVERSITY ENGINEERING AND ARCHITECTURE FACULTY,
ELECTRICAL-ELECTRONICS ENGINEERING DEPARTMENT, 2023-2024 ACADEMIC YEAR CURRICULUM PLAN**

1. YARIYIL / SEMESTER 1

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T+U / T+A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA/ EXPLANATION
EEM111	Matematik-1/ <i>Mathematics-1</i>	4+2	5	6	Z / C	
EEM113	Fizik-1/ <i>Physics-1</i>	3+1	3,5	5	Z / C	
EEM119	Kimya / <i>Chemistry</i>	3+1	3,5	6	Z / C	
TDL101	Türk Dili-1/ <i>Turkish Language-1</i>	2+0	2	2	Z / C	
YBD101	Yabancı Dil-1 / <i>Foreign Language -1</i>	2+0	2	2	Z / C	
EEM101	Elektroteknik/ <i>Electrotechnical</i>	4+0	4	5	Z / C	
AYD101	Akademik Yazım Dersi / <i>Academic Writing Course</i>	2+0	2	2	Z / C	
Serbest Seçmeli-1 / <i>Free Elective-1</i>						
EEM135	Bilişim Teknolojileri/ <i>Information Technologies</i>	2+0	2	2	S / E	
AKT101	Akademik Türkçe-1 / <i>Academic Turkish-1</i>	2+0	2	2	S / E	Sadece yabancı uyruklu öğrenciler seçebilir / <i>Selectable only for international students</i>
TOPLAM / <i>TOTAL</i>		22+4	24	30		

2. YARIYIL / SEMESTER 2

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T+U / T+A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA/ EXPLANATION
EEM112	Matematik-2 / <i>Mathematics-2</i>	4+2	5	6	Z / C	
EEM114	Fizik-2/ <i>Physics-2</i>	3+1	3,5	5	Z / C	
TDL102	Türk Dili-2 / <i>Turkish Language-2</i>	2+0	2	2	Z / C	
YBD102	Yabancı Dil-2 / <i>Foreign Language-2</i>	2+0	2	2	Z / C	
EEM136	Bilgisayar Programlama / <i>Computer Programming</i>	3+1	3,5	5	Z / C	
EEM100	Mühendislikte Çizim ve Tasarım / <i>Engineering Drawing and Design</i>	2+0	2	4	Z / C	
EEM120	Lineer Cebir / <i>Linear Algebra</i>	2+0	2	2	Z / C	
KRP102	Kariyer Planlama / <i>Career Palanning</i>	1+0	1	2	Z / C	
Teknik Olmayan Seçmeli-1 (TOS-1) / <i>Non-Technical Elective-1 (N.T.E.-1)</i>						
TKNBAG	Teknoloji Bağımlılığı	2+0	2	2	S / E	
	Değerler Eğitimi (T.O.S.)/ <i>Education of Values (NTE.)</i>					
OZS101	Üniversite Hayatına Giriş/ <i>Introduction to University Life</i>					
OZS102	Toplumsal Sorumluluk / <i>Social Responsibility</i>					
TOPLAM / TOTAL		21+4	23	30		

3. YARIYIL / SEMESTER 3

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T+U / T+A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA/ EXPLANATION
EEM211	Diferansiyel Denklemler/ <i>Differential Equations</i>	3+1	3,5	5	Z / C	
EEM235	Gömülü Sistemlere Giriş/ <i>Introduction to Embedded Systems</i>	3+1	3,5	5	Z / C	
EEM201	Devre Teorisi-1/ <i>Circuit Theory-1</i>	3+1	3,5	6	Z / C	
EEM231	Katı Hal Elektronik / <i>Solid State Electronic</i>	3+0	3	4	Z / C	
EEM233	Sayısal Elektronik / <i>Digital Electronics</i>	3+1	3,5	4	Z / C	
AİT101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-1/ <i>Atatürk's Principles and Revolution History-1</i>	2+0	2	2	Z / C	
BTF201	Bilim Tarihi ve Felsefesi / <i>Science History and Philosophy</i>	2+0	2	2	Z / C	
Teknik Olmayan Seçmeli-2 (TOS-2) / Non-Technical Elective-2 (N.T.E.-2)						
MEK319	Kritik Analitik Düşünce(T.O.S.) / <i>Critical Analytical Thought (N.T.E.)</i>	2+0	2	2	S / E	
	Beden Dili (T.O.S.) / <i>Body Language (N.T.E.)</i>					
GNLÇLŞ	Gönüllülük Çalışmaları / <i>Volunteer Works</i>	1+2	2	2	S / E	
TOPLAM / TOTAL		20+6	23	30		
Müfredat Dışı Seçmeli Ders						
Pedagojik Formasyon Eğitimi Seçmeli 1 / Pedagogical Formation Education Elective 1						
PFE 3101	Öğretim İlke ve Yöntemleri / <i>Instructional Principles and Methods</i>	3+0	3	4	S / E	
PFE 3102	Eğitime Giriş / <i>Introduction to Education</i>	3+0	3	4	S / E	
TOPLAM / TOTAL		26+6	29	38		

4. YARIYIL / SEMESTER 4

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T+U / T+A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA/ EXPLANATION
EEM212	Olasılık ve İstatistik / <i>Probability and Statistics</i>	3+0	3	4	Z / C	
EEM238	Kompleks Değişkenler ve Analiz / <i>Complex Variables and Analysis</i>	3+1	3,5	5	Z / C	
EEM202	Devre Teorisi-2 / <i>Circuit Theory-2</i>	3+1	3,5	6	Z / C	Devre Teorisi-1 dersinden en az DD almak
EEM250	Elektromanyetik Alan Teorisi / <i>Electromagnetics Field Theory</i>	3+0	3	4	Z / C	
EEM232	Elektronik-1 / <i>Electronics-1</i>	3+1	3,5	5	Z / C	
EEM234	Sayısal Devre Tasarımı / <i>Logic Circuit Design</i>	3+0	3	4	Z / C	
AİT102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-2/ <i>Atatürk's Principles and Revolution History-2</i>	2+0	2	2	Z / C	
TOPLAM / TOTAL		20+3	21,5	30		
Müfredat Dışı Seçmeli Ders						
Pedagojik Formasyon Eğitimi Seçmeli 2 / Pedagogical Formation Education Elective 2						
PFE 4101	Eğitim Psikolojisi / <i>Educational Psychology</i>	3+0	3	4	S / E	
PFE 4102	Öğretim Teknolojileri / <i>Instructional Technologies</i>	2+0	2	3	S / E	
TOPLAM / TOTAL		25+3	26,5	37		

5. YARIYIL / SEMESTER 5

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T+U / T+A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA/ EXPLANATION
EEM301	Sinyaller ve Sistemler / <i>Signals and Systems</i>	3+1	3,5	6	Z / C	
EEM351	Elektromanyetik Dalga Teorisi / <i>Electromagnetic Wave Theory</i>	3+0	3	5	Z / C	Elektromanyetik Alan Teorisi dersinden en az DD almış olmak.
EEM311	Elektrik Makineleri-1 / <i>Electrical Machines-1</i>	3+1	3,5	5	Z / C	
EEM331	Elektronik-2 / <i>Electronics-2</i>	2+1	2,5	5	Z / C	Elektronik-1 dersinden en az DD almış olmak.
İSGGÜV1	İş Sağlığı ve Güvenliği-1 / <i>Work Health and Safety -1</i>	2+0	2	2	Z/C	
Teknik Olmayan Seçmeli-3 (TOS-3) / Non-Technical Elective-3 (N.T.E.-3)						
EEM363	Mesleki Yabancı Dil-1 / <i>Professional English-1</i>	2+0	2	2	S / E	
ESM319	Doğal Güzellikler ve Keşfi / <i>Natural Beauties and Discovery</i>					
Teknik Seçmeli-1 (TS-1) / Technical Elective-1 (TE-1)						
EEM341	Elektrik Enerjisi Üretimi / <i>Electricity Generation</i>	3+0	3	5	S / E	
EEM335	Gömülü Sistem Tasarımı(TS) / <i>Embedded Systems Design (TE)</i>					
TOPLAM / TOTAL		17 + 3	18,5	30		
Müfredat Dışı Seçmeli Ders						
Pedagojik Formasyon Eğitimi Seçmeli 3 / Pedagogical Formation Education Elective 3						
PFE 5101	Sınıf Yönetimi / <i>Classroom Management</i>	2+0	2	3	S / E	
TOPLAM / TOTAL		19+3	20,5	33		

6. YARIYIL / SEMESTER 6

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T+U / T+A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA/ EXPLANATION
EEM302	Kontrol Teorisi / <i>Control Theory</i>	4+0	4	6	Z / C	
EEM312	Elektrik Makinaları-2 / <i>Electrical Machines-2</i>	3+1	3,5	5	Z / C	
EEM320	Güç Elektronikliği / <i>Power Electronics</i>	3+1	3,5	5	Z / C	
EEM360	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Tasarım Tekniği / <i>Electrical and Electronics Engineering Design Technics</i>	1+0	1	2	Z / C	
İSGGÜV2	İş Sağlığı ve Güvenliği-2 <i>Work Health and Safety -1</i>	1+0	1	2	Z/C	
ELD302	Eleştirel Düşünme / <i>Critical Thinking</i>	2+0	2	2	Z / C	
Teknik Olmayan Seçmeli-4 (TOS-4) / Non-Technical Elective-4 (N.T.E.-4)						
EEM364	Mesleki Yabancı Dil-2 / <i>Professional English-2</i>	2+0	2	2	Z / C	
ESM314	Konya Tarihi ve Kültürü / <i>Konya History and Culture</i>					
Teknik Seçmeli-2 (TS-2) / Technical Elective-2 (TE-2)						
EEM342	Yüksek Gerilim Tekniği / <i>High Voltage Technique</i>	3+0	3	6	S / E	
EEM352	Mikrodalga Tekniği / <i>Microwave Technique</i>					
TOPLAM / TOTAL		19+2	20	30		
Müfredat Dışı Seçmeli Ders Pedagojik Formasyon Eğitimi Seçmeli 4 / Pedagogical Formation Education Elective 4						
PFE 6101	Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme / Measurement and Assessment	3+0	3	4	S / E	
TOPLAM / TOTAL		22+2	23	34		

7. YARIYIL / SEMESTER 7

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T+U / T+A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA/ EXPLANATION
EEM461	Mühendislik Uygulamaları/ <i>Engineering Applications</i>	1+1	1,5	4	S / E	Bu dersi alan öğrencilerin Mekatronik Mühendisliği, Enerji Sistemleri Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği ya da Makine Mühendisliği bölümü öğrencileri ile ders kapsamında ortak çalışma grupları oluşturmaları zorunludur.
EEM465	Girişimcilik Kültürü / <i>Entrepreneurship Culture</i>	1+0	1	1	S / E	
EEM499	Yaz Stajı / <i>Summer Internship</i>	0+2	0	5	S / E	Yaz Stajı en az 20 en çok 40 gün olabilir.
Teknik Seçmeli-3 (TS-3) / Technical Elective-3 (TE-3)		3+0	3	4	S / E	Teknik Seçmeli 3-4-5-6-7 derslerinden bir alana ait en az 4 ders alınması zorunludur.
Teknik Seçmeli-4 (TS-4) / Technical Elective-4 (TE-4)		3+0	3	4	S / E	
Teknik Seçmeli-5 (TS-5) / Technical Elective-5 (TE-5)		3+0	3	4	S / E	
Teknik Seçmeli-6 (TS-6) / Technical Elective-6 (TE-6)		3+0	3	4	S / E	
Teknik Seçmeli-7 (TS-7) / Technical Elective-7 (TE-7)		3+0	3	4	S / E	
TOPLAM / TOTAL		17+3	18,5	30		
Ortak Eğitim Programı Seçmeli 1 / Joint Education Program Elective 1						
EEMOE P 101	Ortak Eğitim Programı Dersi 1 / Joint Education Program	0+0	0	30	S / E	
Müfredat Dışı Seçmeli Ders						
Pedagojik Formasyon Eğitimi Seçmeli 5 / Pedagogical Formation Education Elective 5						
PFE 7101	Rehberlik ve Özel Eğitim / Guidance and Special Education	3+0	3	4	S / E	
TOPLAM / TOTAL		20+3	21,5	34		

Teknik Seçmeli 3-4-5-6-7 (TS 3-4-5-6-7) / Technical Elective 3-4-5-6-7 (TE 3-4-5-6-7)

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T+U / T+A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA/ EXPLANATION
Elektrik Dersleri / Electrical Course						
EEM411	Elektrik Makineleri-3 / <i>Electrical Machines-3</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM441	Elektrik Enerjisi İletimi ve Dağıtımı / <i>Transmission and Distribution of Electrical Energy</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM443	Yenilenebilir Enerji Üretim Sistemleri (TS) / <i>Renewable Energy Generation Systems (TE)</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM440	Aydınlatma ve İç Tesisat / <i>Lighting and Indoor Installation</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM442	Elektrik Tesislerinde Koruma / <i>Protection in Power Plants</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM444	Güç Sistem Analizi / <i>Power System Analysis</i>	3+0	3	4	S / E	
Elektronik Dersleri / Electronics Course						
EEM401	Sayısal İşaret İşleme / <i>Digital Signal Processing</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM405	Biyomedikal Mühendisliğine Giriş / <i>Introduction to Biomedical Engineering</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM431	Tüm Devre Tasarımına Giriş / <i>Introduction to Integrated Circuit Design</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM454	Haberleşme Sistemleri / <i>Communication Systems</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM453	Yüksek Frekans Elektronikliği / <i>High Frequency Electronics</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM402	Sayısal Görüntü İşleme / <i>Digital Image Processing</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM406	Medikal Görüntüleme / <i>Medical Imaging</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM436	FPGA Tabanlı Sayısal Tasarım / <i>FPGA-Based Logic Design</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM450	Antenler ve Yayılma / <i>Antennas and Propagation</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM456	Kablosuz Haberleşme / <i>Wireless Communication</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM458	Radar Tekniği / <i>Radar Technique</i>	3+0	3	4	S / E	
Ortak Dersler / Common Course						
EEM403	Kontrol Sistemleri / <i>Control Systems</i>	3+0	3	4	S / E	

EEM421	Motor Sürücü Sistemleri / <i>Motor Drive Systems</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM425	Endüstriyel Otomasyona Giriş / <i>Introduction to Industrial Automation</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM404	Sayısal Kontrol Sistemleri / <i>Logic Control Systems</i>	3+0	3	4	S / E	
EEM426	PLC'ler ve Otomasyon Uygulamaları / <i>PLC's and Automation Applications</i>	3+0	3	4	S / E	

8. YARIYIL / SEMESTER 8

KODU / CODE	DERSİN ADI / COURSE NAME	T+U / T+A	KREDİ / CREDITS	AKTS / ECTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ / COMPULSORY / ELECTIVE	AÇIKLAMA/ EXPLANATION
Teknik Seçmeli-8 (TS-8) / Technical Elective-8 (TE-8)						
EEM498	İş Yeri Eğitimi	0+0	0	30	S/E	Bu dersi alabilmek için öğrencinin dersi alacağı dönemde devam zorunluluğu olan ve yüzyüze işlenecek bir dersinin olmaması gerekir. Bu ders güz döneminde de açılabilir.
EEM496	Üniversite Laboratuar Eğitimi					Bu ders güz döneminde de açılabilir.
TOPLAM / TOTAL		0+0	0	30		
Ortak Eğitim Programı Seçmeli 2 / Joint Education Program Elective 2						
EEMOEP 201	Ortak Eğitim Programı Dersi 2 / Joint Education Program	0+0	0	30	S / E	
Müfredat Dışı Seçmeli Ders						
Pedagojik Formasyon Eğitimi Seçmeli 6 / Pedagogical Formation Education Elective 6						
PFE 8101	Özel Öğretim Yöntemleri / Teaching Methods	3+0	3	4	S / E	
PFE 8102	Öğretmenlik Uygulaması / Teaching Practice	1+8	5	10	S / E	
TOPLAM / TOTAL		4+8	8	44		

Toplam Teorik Kredi	: 136	Toplam Uygulama Kredisi	: 12.5
Toplam Kredi	: 148.5	Toplam AKTS	: 240
Temel Fen Bilimleri Derslerinin Toplam Kredisi	: 32.5 (%22,03)	Temel Fen Bilimleri Derslerinin Toplam AKTS'si	: 44 (%18,33)
Seçmeli Derslerin Toplam Kredisi	: 31 (%21,02)	Seçmeli Derslerin Toplam AKTS'si	: 72 (%30,00)

UYGULAMA ESASLARI

1- Teknik Olmayan Seçmeli-1, Teknik Olmayan Seçmeli-2, Teknik Olmayan Seçmeli-3, Teknik Olmayan Seçmeli-4 dersleri fakültede açılan diğer Teknik Olmayan Seçmeliler içinden de seçilebilir.

2- Serbest Seçmeli-1 Üniversitemizin herhangi bir bölümünde açılan aynı kredili bir dersten seçilebilir.

DERS DEĞİŞİKLİĞİ TABLOSU

2023-2024 Eğitim Öğretim Planının 2022-2023 Eğitim Öğretim Planına göre değişiklikleri aşağıda listelenmiştir.

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T+U	KREDİ	AKTS	TÜRÜ	AÇIKLAMA
2. YARIYIL						
AKT102	Akademik Türkçe-2 / Academic Turkish-2	2+0	2	2	S / E	Ders kaldırılmıştır.
4. YARIYIL						
EEM341	Elektrik Enerjisi Üretimi / <i>Electricity Generation</i>	3+0	3	6	S / E	Ders 7. yarıyıla alınmıştır. EEM443 dersini alttan alan öğrenciler EEM341 dersini almaları gerekmektedir.
5. YARIYIL						
İSGGÜV1	İş Sağlığı ve Güvenliği-1 / Work Health and Safety -1	2+0	2	2	Z / C	Dersin 1 olan AKTS'si 2, 1+0 olan ders saati 2+0 olarak değiştirilmiştir.
Teknik Seçmeli-1 (TS-1) / Technical Elective-1 (TE-1)		3+0	3	5	S / E	Dersin 6 olan AKTS'si 5 olarak değiştirilmiştir.
6. YARIYIL						
EEM360	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Tasarım Tekniği / <i>Electrical and Electronics Engineering Design Technics</i>	1+0	1	2	Z / C	Dersin 3 olan AKTS'si 2 olarak değiştirilmiştir.
İSGGÜV2	İş Sağlığı ve Güvenliği-2 <i>Work Health and Safety -1</i>	2+0	2	2	Z/C	Dersin 1 olan AKTS'si 2, 1+0 olan ders saati 2+0 olarak değiştirilmiştir.
7. YARIYIL						
EEM443	Yenilenebilir Enerji Üretim Sistemleri (TS) / <i>Renewable Energy Generation Systems (TE)</i>	3+0	3	4	S / E	Ders 5. yarıyıla alınmıştır. EEM341 dersini alttan alan öğrenciler EEM443 dersini almaları gerekmektedir.