

**T.C.**  
**AKSARAY ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**  
**ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**2020-2021 Eğitim-Öğretim Yılından İtibaren Uygulanacak**

**LİSANS EĞİTİM-ÖĞRETİM PLANI AÇIKLAMALAR**

**2020 – 2021 Eğitim Öğretim Yılı Güz Döneminden İtibaren Uygulanacak**

**Elektrik – Elektronik Mühendisliği Bölümü**

**Lisans Eğitim - Öğretim Planı**

## 1. YIL 1. DÖNEM

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	AKTS
MAT175	Matematik I**	4	0	5
FİZ 115	Genel Fizik I	3	1	5
KİM 115	Genel Kimya	3	1	5
İNG 185	İngilizce I	2	0	2
TDİ 195	Türk Dili I	2	0	2
EEM 101	Elek.-Elektronik Mühendisliğine Giriş***	2	0	5
EEM 105	Temel Bilgisayar Bilimleri	1	1	2
EEM 161	Algoritma ve Programlamaya Giriş	1	1	4
<b>TOPLAM</b>				<b>30</b>

- EEM 161 Algoritma ve Programlamaya Giriş dersinin ders saati T:1, U:1 olarak değiştirilmiştir.

## 1. YIL 2. DÖNEM

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	AKTS
MAT 176	Matematik II**	4	0	5
FİZ 116	Genel Fizik II ***	3	1	5
MAT 192	Doğrusal Cebir	2	0	4
İNG 186	İngilizce II	2	0	2
TDİ 196	Türk Dili II	2	0	2
EEM 104	Bilgisayar Destekli Teknik Resim	3	1	4
EEM 102	Ölçme Tekniği ve Merak Uygulamaları	1	1	5
EEM 166	Malzeme Bilgisi	2	0	3
<b>TOPLAM</b>				<b>30</b>

- MAT 192 Doğrusal Cebir dersinin ders saati 2 saat Teorik olarak değiştirilmiştir.
- EEM 166 Malzeme Bilgisi dersinin ders saati 2 saat Teorik olarak değiştirilmiştir.

## 2. YIL 3. DÖNEM

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	AKTS
EEM 201	Elektrik Devreleri I**	4	0	6
EEM 203	Elektromanyetik Alan Teorisi***	3	0	4
MAT 201	Mühendislik Matematiği	4	0	5
EEM 207	Elektrik Devreleri Lab I	0	3	2
AİT 191	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2
EEM 291	Ders Dışı Etkinlikler-I	0	1	1
EEM 297	İş Sağlığı ve Güvenliği I	2	0	2
EEM 265	Bilimsel Programlama Dili	1	1	4
	Teknik Seçmeli Ders (3. Dönem Teknik Seçmeli havuzundan)	2	0	4
<b>TOPLAM</b>				<b>30</b>

\*\* , \*\*\* Ön Koşullu Dersler

- EEM 265 MATLAB ile Bilgisayar Programlama dersinin adı Bilimsel Program Dili olarak değiştirilmiştir.
- 3. Dönem Teknik Seçmeli Ders Havuzundaki tüm derslerin ders saatleri 2 saat Teorik olarak değiştirilmiştir.

## 3. DÖNEM TEKNİK SEÇMELİ HAVUZU

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	AKTS
EEM 259	Mesleki Yabancı Dil I	2	0	4
EEM 261	Ayrık Yapılar	2	0	4
EEM 263	Enerji Verimliliği	2	0	4
EEM 269	Biyomedikal Optik	2	0	4
EEM 271	Hibrid ve Elektrikli Araç Teknolojisi	2	0	4
EEM 273	Elektromanyetik Dalg. Biy. Etkileri	2	0	4

## 2. YIL 4. DÖNEM

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	AKTS
EEM 202	Elektrik Devreleri II**	4	0	6
EEM 204	Elektromanyetik Dalga Teorisi***	3	0	4
EEM 284	Olasılık ve İstatistik	2	0	4
EEM 208	Elektrik Devreleri Lab II	0	3	2
EEM 218	Mantık Devreleri	3	1	5
AIT 192	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2
EEM 292	Ders Dışı Etkinlikler-II	0	1	1
EEM 298	İş Sağlığı ve Güvenliği II	2	0	2
	Teknik Seçmeli Ders (4. Dönem Teknik Seçmeli havuzu)	2	0	4
<b>TOPLAM</b>				<b>30</b>

\*\* , \*\*\* Ön Koşullu Dersler

## 4. DÖNEM TEKNİK SEÇMELİ HAVUZU

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	AKTS
EEM 232	Bilgisayar Destekli Devre Analizi ve Tasarımı	1	1	4
EEM 234	Analog Elektronik	2	0	4
EEM 236	Mesleki Yabancı Dil II	2	0	4
EEM 238	Kompleks Analiz	2	0	4
EEM 242	Sayısal Filtreler	2	0	4
EEM 246	Nesne Tabanlı Yazılım Geliştirme	2	0	4
EEM 248	Yapısal Programlama	1	1	4

- EEM 284 Olasılık ve İstatistik dersinin ders saati 2 saat Teorik olarak değiştirilmiştir.
- 4. Dönem Teknik Seçmeli Ders Havuzundaki derslerden EEM 234, EEM 236, EEM 238, EEM 242, EEM 246 derslerinin ders saatleri 2 saat Teorik olarak değiştirilmiştir.
- 4. Dönem Teknik Seçmeli Ders Havuzundaki derslerden EEM 232 ve EEM 248 derslerinin ders saatleri 1 saat Teorik, 1 saat Uygulama olarak değiştirilmiştir.

### 3. YIL 5. DÖNEM

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	AKTS
EEM 331	Elektronik I	3	0	3
EEM 323	İşaretler ve Sistemler	3	0	4
EEM 345	Elektrik Makinaları I	3	0	4
EEM 337	Elektronik Lab I	1	2	2
EEM 341	Elektrik Makinaları Lab I	1	1	2
EEM 397	Yaz Stajı I	0	2	2
ÜSD 3XX	Üniversite Seçmeli Dersi I	2	0	3
ÜSD 3XX	Üniversite Seçmeli Dersi II	2	0	3
EEM 343	Elektrik İletim Sistemleri	3	0	3
	Teknik Seçmeli Ders (5. Dönem Teknik Seçmeli havuzu)	2	0	4
<b>TOPLAM</b>				<b>30</b>

### 5. DÖNEM TEKNİK SEÇMELİ HAVUZU

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	AKTS
EEM 351	Kısmi Türevli Denklemler	2	0	4
EEM 353	Programlanabilir Mantık Elemanları	2	0	4
EEM 355	Güç Sistem Analizi	2	0	4
EEM 357	Güç Elektroniği I	2	0	4
EEM 359	Endüstriyel Elektronik	2	0	4
EEM 363	Aydınlatma ve İç Tesisat	2	0	4
EEM 365	Enerji Hatları Mühendisliği	2	0	4
EEM 369	Fotonik I	2	0	4
EEM 375	Aydınlatmaya Giriş	2	0	2
EEM 371	Gönüllülük Çalışmaları	1	2	4

- Üniversite Seçmeli Dersler Uygulama Yönergesi'ne göre 2020-2021 eğitim-öğretim yılından itibaren 3.sınıfı okuyan Lisans öğrencileri (İslami İlimler Fakültesi bölümleri, Eğitim Fakültesi bölümleri, Spor Bilimleri Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü hariç) ÜSD Spor Bilimleri, ÜSD Sağlık Bilimleri, ÜSD Fen ve Mühendislik Bilimleri ile ÜSD Sosyal Bilimler paketlerinin her birinden birer tane olmak üzere toplam 4 ÜSD dersi almak zorundadır. Bu dersleri lisans öğrencileri V. Yarıyılıda 2 ÜSD dersi, VI. Yarıyılıda 2 ÜSD dersi şeklinde alacaklardır.
- Öğrenciler 5. Dönem Teknik Seçmeli Havuzundan her biri 4 AKTS kredisi olan derslerden 1 adet SEÇMELİ ders ve 2 adet Üniversite Seçmeli Ders alarak 30 AKTS kredisini tamamlar.

- EEM 331 Elektronik I dersinin AKTS'si 4 AKTS'den 3 AKTS'ye düşürülmüştür. EEM 331 dersini daha önce alıp BAŞARISIZ olan öğrenciler bu dersi 4 AKTS olarak alacaklardır.
- EEM 323 İşaretler ve Sistemler dersinin AKTS'si 5 AKTS'den 4 AKTS'ye düşürülmüştür. EEM 323 dersini daha önce alıp BAŞARISIZ olan öğrenciler bu dersi 5 AKTS olarak alacaklardır.
- EEM 343 Elektrik İletim Sistemleri dersinin AKTS'si 4 AKTS'den 3 AKTS'ye düşürülmüştür. EEM 343 dersini daha önce alıp BAŞARISIZ olan öğrenciler bu dersi 4 AKTS olarak alacaklardır.
- 5. Dönem Seçmeli ders havuzuna EEM 371 Gönüllülük Çalışmaları dersi (T:1, U:2, AKTS 4) eklenmiştir.
- EEM 341 Elektrik Makinaları Lab I dersinin ders saati 1 saat Teorik 1 saat Uygulama olarak değiştirilmiştir.
- EEM 397 Yaz stajı I dersinin ders saati 2 saat Uygulama olarak değiştirilmiştir.
- 5. Dönem Teknik Seçmeli Ders Havuzundaki derslerden EEM 351, EEM 353, EEM 355, EEM 357, EEM 359, EEM 363, EEM 365, EEM 369 derslerinin ders saatleri 2 saat Teorik olarak değiştirilmiştir.
- **AKTS'si değişen dersler için (2020 – 2021 Eğitim Öğretim Yılı Öncesi Giren Öğrenciler):**
  - 2020 öncesi AKTS'si değişen derslerden herhangi birini alıp BAŞARISIZ olan öğrenciler dersi aldıkları dönemdeki AKTS'ye tabidirler. Aksi belirtilmediği sürece bu öğrenciler için dersi ilk aldıkları AKTS geçerlidir.
  - 2020 öncesi almaları gereken dersi alamayan öğrenciler, alacakları dersi yeni AKTS kredisinden dersi alırlar.

### 3. YIL 6. DÖNEM

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	AKTS
EEM 332	Elektronik II	3	0	3
EEM 374	Denetim Sistemlerine Giriş	3	0	3
EEM 346	Elektrik Makinaları II	3	0	3
EEM 328	Analog Haberleşme	3	0	4
EEM 338	Elektronik Lab II	1	2	2
EEM 342	Elektrik Makinaları Lab II	1	1	2
ÜSD 3XX	Üniversite Seçmeli Dersi III	2	0	3
ÜSD 3XX	Üniversite Seçmeli Dersi IV	2	0	3
EEM 344	Yüksek Gerilim Tekniği	3	0	3
	Teknik Seçmeli Ders (6. Dönem Teknik Seçmeli havuzu)	2	0	4
<b>TOPLAM</b>				<b>30</b>

## 6. DÖNEM TEKNİK SEÇMELİ HAVUZU

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	AKTS
EEM 358	Biyosensörler	2	0	4
EEM 360	Güç Elektronik II	2	0	4
EEM 362	Biyomedikal Mühendisliğine Giriş	2	0	4
EEM 364	Fotonik II	2	0	4
EEM 366	Bilgi Kuramı	2	0	4
EEM 368	Robotik	2	0	4
EEM 370	İnovasyon ve Patentlenebilirlik	2	0	4
EEM 372	Biyomedikal Sistemlerde Simülasyon ve Modelleme	2	0	4
EEM 376	Sinir Ağları	2	0	4
EEM 378	Enerji Sistemleri	2	0	4

- Üniversite Seçmeli Dersler Uygulama Yönergesi'ne göre 2020-2021 eğitim-öğretim yılından itibaren 3.sınıfı okuyan Lisans öğrencileri (İslami İlimler Fakültesi bölümleri, Eğitim Fakültesi bölümleri, Spor Bilimleri Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü hariç) ÜSD Spor Bilimleri, ÜSD Sağlık Bilimleri, ÜSD Fen ve Mühendislik Bilimleri ile ÜSD Sosyal Bilimler paketlerinin her birinden birer tane olmak üzere toplam 4 ÜSD dersi almak zorundadır. Bu dersleri lisans öğrencileri V. Yarıyılıda 2 ÜSD dersi, VI. Yarıyılıda 2 ÜSD dersi şeklinde alacaklardır.
- Öğrenciler 6. Dönem Teknik Seçmeli Havuzundan her biri 4 AKTS kredisi olan derslerden 1 adet SEÇMELİ ders ve 2 adet Üniversite Seçmeli Ders olarak 30 AKTS kredisini tamamlar.
- EEM 332 Elektronik II dersinin AKTS'si 4 AKTS'den 3 AKTS'ye düşürülmüştür. EEM 332 dersini daha önce alıp BAŞARISIZ olan öğrenciler bu dersi 4 AKTS olarak alacaklardır.
- EEM 346 Elektrik Makinaları II dersinin AKTS'si 4 AKTS'den 3 AKTS'ye düşürülmüştür. EEM 346 dersini daha önce alıp BAŞARISIZ olan öğrenciler bu dersi 5 AKTS olarak alacaklardır.
- EEM 344 Yüksek Gerilim Tekniği dersinin AKTS'si 4 AKTS'den 3 AKTS'ye düşürülmüştür. EEM 344 dersini daha önce alıp BAŞARISIZ olan öğrenciler bu dersi 4 AKTS olarak alacaklardır.
- EEM 342 Elektrik Makinaları Lab II dersinin ders saati 1 saat Teorik 1 saat Uygulama olarak değiştirilmiştir.
- 6. Dönem Teknik Seçmeli Ders Havuzundaki tüm derslerin ders saatleri 2 saat Teorik olarak değiştirilmiştir.
- **AKTS'si değişen dersler için (2020 – 2021 Eğitim Öğretim Yılı Öncesi Giren Öğrenciler):**

- 2020 öncesi AKTS'si değişen derslerden herhangi birini alıp BAŞARISIZ olan öğrenciler dersi aldıkları dönemdeki AKTS'ye tabidirler. Aksi belirtilmediği sürece bu öğrenciler için dersi ilk aldıkları AKTS geçerlidir.
- 2020 öncesi almaları gereken dersi alamayan öğrenciler, alacakları dersi yeni AKTS kredisinden dersi alırlar.

#### 4. YIL 7. DÖNEM

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	AKTS
EEM 4XX	Teknik Seçmeli			6
EEM 4XX	Teknik Seçmeli			2
EEM 4XX	Teknik Seçmeli			5
EEM 4XX	Teknik Seçmeli			5
EEM 4XX	Teknik Seçmeli			5
EEM 4XX	Teknik Seçmeli			5
	Teknik Olmayan Seçmeli Ders	2	0	2
<b>TOPLAM</b>				<b>30</b>
OEDEEM-I*	Ortak Eğitim Programı Dersi I*	0	40	30
<b>TOPLAM</b>				<b>30</b>

#### 7. DÖNEM TEKNİK SEÇMELİ HAVUZU

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	AKTS
EEM 497	Bitirme Projesi I	0	2	6
EEM 495	Yaz Stajı II	0	2	2
EEM 453	İletişim Sistemleri Laboratuvarı	1	1	5
EEM 421	Nanoteknoloji ve Nanomalzemeler	2	0	5
EEM 423	Sayısal İşaret İşleme	2	0	5
EEM 425	Mikrodalga Tekniği	2	0	5
EEM 427	Sayısal Haberleşme	2	0	5
EEM 429	Medikal Görüntüleme	2	0	5
EEM 431	Biyomedikal Sinyal İşleme I	2	0	5
EEM 433	Mikroişlemciler	1	1	5
EEM 435	Lazerler I	2	0	5
EEM 437	Biyomedikal Enstrümantasyon	2	0	5



EEM 439	Kablosuz Haberleşme	2	0	5
EEM 441	Elektrik Makinaları Dinamiği	2	0	5
EEM 443	Elektrik Enerjisi Dağıtımı	2	0	5
EEM 447	Alternatif Enerji Kaynakları	2	0	5
EEM 461	Bilgisayar İşletim Sistemleri	2	0	5
EEM 463	Bilgi Güvenliği ve Kriptoloji	2	0	5
EEM 467	Yapay Zekâ	2	0	5
EEM 457	Gömülü Sistem Geliştirme	2	0	5
EEM 475	Denetim Sistemlerinin Analizi ve Tasarımı	2	0	5
EEM 477	Sayısal Kontrol Sistemleri	2	0	5
EEM 489	Programlama Dili Kavramları	2	0	5
EEM 445	Görüntü İşleme	2	0	5
EEM 459	Özel Elektrik Makinaları	2	0	5
EEM 449	Mühendislik İstatistiği	2	0	5
EEM 451	Makine Öğrenimi ve Örüntü Tanıma	2	0	5

## 7. DÖNEM TEKNİK OLMAYAN SEÇMELİ DERSLER

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	AKTS
EEM 481	Proje Yönetimi	1	1	2
EEM 483	Ekoloji	2	0	2
EEM 485	Toplam Kalite Yönetimi	2	0	2
EEM 487	CMMI (Yetenek Olgunluk Model Entegrasyonu)	2	0	2

- 7. Dönem Teknik Seçmeli Ders Havuzundaki derslerden EEM 497, EEM 433 ve EEM 453 hariç tüm derslerin ders saatleri 2 saat Teorik olarak değiştirilmiştir.
- EEM 433 ve EEM 453 derslerinin ders saatleri 1 saat Teorik, 1 saat Uygulama olarak değiştirilmiştir.
- 7. Dönem Teknik Olmayan Seçmeli Ders Havuzundaki tüm derslerin ders saatleri 2 saat Teorik olarak değiştirilmiştir.
- EEM 481 Proje Yönetimi dersinin Teorik saati 1 ve Uygulama Saati 1 olarak değiştirilmiştir.

#### 4. YIL 8. DÖNEM

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	AKTS
EEM 4XX	Teknik Seçmeli			8
EEM 4XX	Teknik Seçmeli			5
EEM 4XX	Teknik Seçmeli			5
EEM 4XX	Teknik Seçmeli			5
EEM 4XX	Teknik Seçmeli			5
	Teknik Olmayan Seçmeli Ders	2	0	2
<b>TOPLAM</b>				<b>30</b>
OEDEEM-II**	Ortak Eğitim Programı Dersi II	0	40	30
<b>TOPLAM</b>				<b>30</b>

#### 8. DÖNEM TEKNİK SEÇMELİ HAVUZU

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	AKTS
EEM 496	Bitirme Projesi II	0	2	8
EEM 422	Antenler ve Yayılma	2	0	5
EEM 424	Elektrik Tesisleri	2	0	5
EEM 474	Fiber Kablo ve Serbest Uzay Optik İletimi	2	0	5
EEM 476	Elektromanyetik Uyumluluk	2	0	5
EEM 420	Fiber Optik	2	0	5
EEM 432	Biyomedikal Sinyal İşleme II	2	0	5
EEM 434	Mikroelektronik	2	0	5
EEM 436	Tıbbi Görüntüleme Sistemleri	1	1	5
EEM 444	Lineer Olmayan Devreler ve Sistemler	2	0	5
EEM 446	Tasarım Algoritmaları	2	0	5
EEM 412	Elektrik Makinaları Tasarımı	2	0	5
EEM 450	Mikrodalga Devre Elemanları	2	0	5
EEM 452	VLSI Tasarımına Giriş	2	0	5
EEM 462	Bilgisayar Ağları	2	0	5
EEM 464	İnternet ve Sosyal Ağlar	2	0	5
EEM 466	İnternet Programlaması	2	0	5
EEM 478	Süreç Denetimi Sistemleri	2	0	5
EEM 470	Çok Etmenli Sistemler	2	0	5

EEM 472	Mühendislik Ekonomisi	2	0	5
EEM 414	Elektrik Sistemlerinde Koruma	2	0	5
EEM 416	Lazerler II	2	0	5
EEM 426	İleri Otomasyon	2	0	5

## 8. DÖNEM TEKNİK OLMAYAN SEÇMELİ DERSLER

DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	AKTS
EEM 410	Mühendislik Etiği	2	0	2
EEM 480	Girişimcilik	4	0	2
EEM 482	Bilim Tarihi	2	0	2
EEM 484	İşaret Dili	2	0	2

- 8. Dönem Teknik Seçmeli Ders Havuzundaki derslerden EEM 498 ve EEM 436 hariç tüm derslerin ders saatleri 2 saat Teorik olarak değiştirilmiştir.
- EEM 436 dersinin ders saatleri 1 saat Teorik, 1 saat Uygulama olarak değiştirilmiştir.
- 8. Dönem Teknik Olmayan Seçmeli Ders Havuzundaki EEM 410, EEM 482, EEM 484 derslerin ders saatleri 2 saat Teorik olarak değiştirilmiştir.
- EEM 424 dersinin adı Elektrik Tesisleri olarak değiştirilmiştir.