

GTÜ Elektronik Mühendisliği 2023-2024 öğretim planı (Bütün öğrencilere uygulanır.)

1. Yıl Güz Dönemi

Kod	Ders	ECTS	T	U	L	Türü
MATH 101	Calculus I	7	4	2	0	TB
PHYS 121	Physics I	6	4	0	0	TB
PHYS 151	Physics Laboratory I	1	0	0	2	TB
MBM 104	Malzeme Bilimi	4	3	0	0	TM
INF 211	Algorithms and Programming I	6	3	0	2	TB
AİİT 101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	2	0	0	SOS
ELM 101	Elektronik Müh. Giriş ve Kariyer Pl.	2	2	0	0	TM
MUH 401	İş Sağlığı ve Güvenliği I	1	1	0	0	SOS
Dönem Toplamı		29	19	2	4	25

1. Yıl Bahar Dönemi

Kod	Ders	ECTS	T	U	L	Türü
MATH 102	Calculus II	7	4	2	0	TB
PHYS 122	Physics II	6	4	0	0	TB
PHYS 152	Physics Laboratory II	1	0	0	2	TB
MATH 116	Linear Algebra	5	3	0	0	TB
MUH 251	Bilim Metodolojisi	3	3	0	0	TM
INF 212	Algorithms and Programming II	6	3	0	2	TB
AİİT 102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	2	0	0	SOS
MUH 402	İş Sağlığı ve Güvenliği II	1	1	0	0	SOS
Dönem Toplamı		31	20	2	4	26

2. Yıl Güz Dönemi

Kod	Ders	ECTS	T	U	L	Türü
MAT 201	Matematik III	5	3	2	0	TB
ELEC 225	Circuit Theory I	4	3	0	0	TM
ELEC 226	Electrical Circuits Laboratory I	2	0	0	2	TM+MT
ELM 231	Elektronik Elemanlar	5	3	0	0	TM
MAT 215	Diferansiyel Denklemler	5	2	2	0	TB
MATH 214	Numerical Methods	5	3	0	0	TB
İNG 111	İş Hayatı İçin İngilizce	2	2	0	0	SOS
TÜR 101	Türkçe I	2	2	0	0	SOS
Dönem Toplamı		30	18	4	2	24

2. Yıl Bahar Dönemi

Kod	Ders	ECTS	T	U	L	Türü
ELM 234	Lojik Devreler ve Tasarım	4	3	0	0	TM
ELM 235	Lojik Devre Tasarım Laboratuvarı	2	0	0	2	TM+MT
ELEC 227	Circuit Theory II	4	3	0	0	TM
ELEC 228	Electrical Circuits Laboratory II	1	0	0	2	TM
ELEC 236	Electronics I	4	3	0	0	TM
ELEC 237	Electronics Laboratory I	1	0	0	2	TM
ELM 264	İşaretler ve Sistemler	5	3	0	0	TM
ELM 218	Olasılık ve Rastgelelik	5	3	0	0	TB
İNG 112	Akademik İngilizce	2	2	0	0	SOS
TÜR 102	Türkçe II	2	2	0	0	SOS
Dönem Toplamı		30	19	0	6	25

3. Yıl Güz Dönemi

Kod	Ders	ECTS	T	U	L	Türü
ELEC 334	Microprocessors	4	3	0	0	TM
ELEC 335	Microprocessor Laboratory	2	0	0	2	TM+MT
ELEC 336	Electronics II	4	3	0	0	TM
ELEC 337	Electronics Laboratory II	1	0	0	2	TM
ELM 361	Analog Haberleşme Sistemleri	5	3	0	0	TM
ELM 341	Elektromagnetik Alan Teorisi	5	2	2	0	TM
ELEC 323	Electromechanical Energy Conversion	5	3	0	0	TM
	Teknik Olmayan Seçmeli	3	2	0	0	SOS
MUH 300	Staj I	1	0	0	1	TM
Dönem Toplamı		30	16	2	5	23

3. Yıl Bahar Dönemi

Kod	Ders	ECTS	T	U	L	Türü
ELM 365	Sayısal Haberleşmenin Temelleri	5	3	0	0	TM
ELM 366	Haberleşme Laboratuvarı	2	0	0	2	TM+MT
ELM 367	Sayısal İşaret İşlemenin Temelleri	5	3	0	0	TM
ELM 368	Sayısal İşaret İşleme Laboratuvarı	2	0	0	2	TM+MT
MUH 250	Ekonomi	3	3	0	0	TM
ELM 342	Elektromagnetik Dalga Teorisi	5	3	0	0	TM
ELEC 322	Control Systems	5	3	0	0	TM
	Teknik Olmayan Seçmeli	3	2	0	0	SOS
Dönem Toplamı		30	17	0	4	21

4. Yıl Güz Dönemi

Kod	Ders	ECTS	T	U	L	Türü
ELEC XXX	Department Elective	6	3	0	0	TN
ELEC XXX	Department Elective	6	3	0	0	TM
ELEC XXX	Department Elective	6	3	0	0	TM
	Teknik Olmayan Seçmeli	3	2	0	0	SOS
	Serbest Seçmeli	2	2	0	0	SOS
ELM 491	Bitirme Çalışması I	6	0	4	0	MT
MUH 400	Staj II	1	0	0	1	TM
Dönem Toplamı		30	13	4	1	18

4. Yıl Bahar Dönemi

Kod	Ders	ECTS	T	U	L	Türü
ELEC XXX	Department Elective	6	3	0	0	TM
ELEC XXX	Department Elective	6	3	0	0	TM
	Teknik Seçmeli	4	3	0	0	TM
	Teknik Olmayan Seçmeli	3	2	0	0	SOS
	Teknik Olmayan Seçmeli	3	2	0	0	SOS
	Serbest Seçmeli	2	2	0	0	SOS
ELM 492	Bitirme Çalışması II	6	0	4	0	MT
Dönem Toplamı		30	15	4	0	19

VEYA						
ELM 492	Bitirme Çalışması II	6	0	4	0	MT
MÜH 498	Endüstriyel Uygulamalar	24				MT
Dönem Toplamı		30	0	4	0	

200 AKTS krediyi tamamlayan öğrenciler, 4. Yıl Bahar Döneminin toplamda 24 AKTS'lik seçmeli derslerinin yerine MÜH 498 Endüstriyel Uygulamalar dersini alabilir.

ÖN ŞARTLI DERS		ÖN ŞART
MATH 102	Calculus II	MATH 101
MAT 201	Matematik III	MATH 101 ve MATH 102
INF 211	Algorithms and Programming I	Bu dersin ön şartı bulunmamaktadır.
INF 212	Algorithms and Programming II	INF 211
ELM 101	Elektronik Mühendisliğine Giriş	Bu dersin ön şartı bulunmamaktadır.
ELM 218	Olasılık ve Rastgelelik	Bu dersin ön şartı bulunmamaktadır.
ELEC 225	Circuit Theory I	Bu dersin ön şartı bulunmamaktadır.
ELEC 226	Electrical Circuits Laboratory I	ELEC225 dersine ilk kez kayıt yaptırıldığı dönem bu derse de kayıt yaptırılmak zorundadır. ELEC225'i alıp başarılı olmak veya ELEC225'e aynı dönem kayıtlı olmak.
ELEC 227	Circuit Theory II	ELEC 225
ELEC 228	Electrical Circuits Laboratory II	ELEC 227 dersine ilk kez kayıt yaptırıldığı dönem bu derse de kayıt yaptırılmak zorundadır. ELEC 226. ELEC227'yi alıp başarılı olmak veya ELEC 227'ye aynı dönem kayıtlı olmak.
ELM 231	Elektronik Elemanlar	Bu dersin ön şartı bulunmamaktadır.
ELM 234	Lojik Devreler ve Tasarım	Bu dersin ön şartı bulunmamaktadır.
ELM 235	Lojik Devre Tasarım Laboratuvarı	ELM 234 dersine ilk kez kayıt yaptırıldığı dönem bu derse de kayıt yaptırılmak zorundadır. ELM 234'ü alıp başarılı olmak veya ELM 234'e aynı dönem kayıtlı olmak.
ELEC 236	Electronics I	ELEC 225 ve ELM 231
ELEC 237	Electronics Laboratory I	ELEC 236 dersine ilk kez kayıt yaptırıldığı dönem bu derse de kayıt yaptırılmak zorundadır. ELEC 226. ELEC 236'yı alıp başarılı olmak veya ELEC 236'ya aynı dönem kayıtlı olmak.
ELM 264	İşaretler ve Sistemler	MAT 201
ELEC 322	Control Systems	MAT215
ELEC 323	Electromechanical Energy Conversion	ELM 341 dersinden en az DD almış olmak veya ELM 341 dersine aynı dönem kayıt yaptırmış olmak.
ELEC 334	Microprocessors	ELM 234
ELEC 335	Microprocessor Laboratory	ELEC 334 dersine ilk kez kayıt yaptırıldığı dönem bu derse de kayıt yaptırılmak zorundadır. ELEC 235. ELEC 334'ü alıp başarılı olmak veya ELEC 334'e aynı dönem kayıtlı olmak.
ELEC 336	Electronics II	ELEC 236
ELEC 337	Electronics Laboratory II	ELEC 336 dersine ilk kez kayıt yaptırıldığı dönem bu derse de kayıt yaptırılmak zorundadır. ELEC 237. ELEC 336'yı alıp başarılı olmak veya ELEC 336'ya aynı dönem kayıtlı olmak.
ELM 341	Elektromagnetik Alan Teorisi	MAT 201
ELM 342	Elektromagnetik Dalga Teorisi	ELM 341, MAT 215
ELM 361	Analog Haberleşme Sistemleri	ELM 264
ELM 365	Sayısal Haberleşmenin Temelleri	ELM 361
ELM 366	Haberleşme Laboratuvarı	ELM 365 dersine ilk kez kayıt yaptırıldığı dönem bu derse de kayıt yaptırılmak zorundadır. ELM 365'i alıp başarılı olmak veya ELM 365'e aynı dönem kayıtlı olmak.
ELM 367	Sayısal İşaret İşlemenin Temelleri	ELM264
ELM 368	Sayısal İşaret İşleme Laboratuvarı	ELM 367 dersine ilk kez kayıt yaptırıldığı dönem bu derse de kayıt yaptırılmak zorundadır. ELM 367'yi alıp başarılı olmak veya ELM 367'ye aynı dönem kayıtlı olmak.
ELM 491	Bitirme Çalışması I	160 AKTS tamamlamış olmak (Mühendislik Fakültesi şartıdır).
ELM 492	Bitirme Çalışması II	ELM 491

Ön şartlı olan derslere kayıt olmak için ön şart derslerinden en az DD notu almak gerekmektedir.

Mezun olmak için 40 AKTS veya daha az kredisi kalmış 9. yarıyıl ve üzerindeki öğrenciler ön şartlardan muaf tutularak derslere kayıt olur (Mühendislik Fakültesi şartıdır).

Bölüm Seçmeli / Department Elective				ÖN ŞART
ELEC 416	Numerical Methods for Electromagnetics	İng.	G. ve B.	ELM341 ELM342 ve MATH 214
ELEC 418	Advanced C++ For Engineering And Basic Sciences	İng.	G. ve B.	INF 212
ELEC 421	Sensors and Actuators	İng.	G. ve B.	Bu dersin ön şartı bulunmamaktadır.
ELEC 422	Introduction to Industrial Instrumentation and Automation	İng.	G. ve B.	ELM 322
ELEC 425	Power Electronics	İng.	G. ve B.	ELM231 ve ELM236
ELEC 426	Introduction to Electric Power Systems and Smart Grids	İng.	G. ve B.	Bu dersin ön şartı bulunmamaktadır.
ELEC 429	Digital Control Systems	İng.	G. ve B.	Bu dersin ön şartı bulunmamaktadır.
ELEC 431	Introduction to Cryptology	İng.	G. ve B.	ELM264
ELEC 432	Special Topics in the Analysis of Electronic Circuits	İng.	G. ve B.	ELM 336
ELEC 433	Numerical Computation Software	İng.	G. ve B.	Bu dersin ön şartı bulunmamaktadır.
ELEC 437	Introduction to Industrial Control	İng.	G. ve B.	Bu dersin ön şartı bulunmamaktadır.
ELEC 441	Microwave Techniques And Devices	İng.	G. ve B.	ELM342
ELM 442	Radar Temelleri	Türkçe	G. ve B.	ELM 342
ELEC 444	Antenna Theory	İng.	G. ve B.	ELM 342
ELM 446	Elektromagnetik Uyumluluk	İng.	G. ve B.	ELM341 ve ELM342
ELEC 451	Introduction to Digital Microelectronic Circuits	İng.	G. ve B.	ELM 234
ELM 452	Analog Tümevrelere	Türkçe	G. ve B.	ELM 336
ELEC 453	Nonlinear Electronic Circuits	İng.	G. ve B.	ELM 336
ELEC 454	Simulation of Electronic Circuits	İng.	G. ve B.	ELM 336
ELEC 456	OP-AMs and Applications	İng.	G. ve B.	ELM 336
ELEC 457	FPGA-Based System Design	İng.	G. ve B.	ELM 234, ELM 235
ELEC 458	Embedded System Design	İng.	G. ve B.	ELM 234, ELM 235, INF 212
ELM 461	Haberleşme Teknikleri	Türkçe	G. ve B.	ELM361 ve ELM365
ELEC 462	Fundamentals of Statistical Signal Processing	İng.	G. ve B.	Bu dersin ön şartı bulunmamaktadır.
ELM 463	Görüntü İşlemenin Temelleri	Türkçe	G. ve B.	ELM367, MATH214, INF212, ELM 368
ELEC 464	Mobile Communications	İng.	G. ve B.	ELM361 ve ELM365
ELM 465	Sayısal Filtreler ve Spektral Kestirim	Türkçe	G. ve B.	ELM367, MATH214, INF212, ELM 368
ELM 466	Yer Uydu Haberleşmesi	Türkçe	G. ve B.	ELM 444
ELM 468	Kodlama Teorisine Giriş	Türkçe	G. ve B.	ELEC334, ELEC361, ELEC365
ELM 470	Radar ve Sonar İşaret İşlemeye Giriş	Türkçe	G. ve B.	ELM367
ELM 472	Makine Öğrenmesinin Temelleri	Türkçe	G. ve B.	Bu dersin ön şartı bulunmamaktadır.

İng: İngilizce

G: Güz B: Bahar

Teknik Seçmeli / Technical Elective		
BİL 415	Bilgi Sistemleri Yönetimi	Türkçe
BİL 421	Algoritma Analizi	Türkçe
BİL 422	Hesaplama Teorisi	Türkçe
BİL 423	Biçimsel Diller ve Makineler Kuramı	İngilizce
BİL 424	Optimizasyon	Türkçe
BİL 425	Yöneylem Araştırmasına Giriş	İngilizce
BİL 432	Bilgisayar Mimarisi	Türkçe
BİL 433	Gömülü Sistemler	İngilizce
BİL 435	Paralel ve Dağıtık Sistemler	Türkçe
BİL 436	Sayısal Tümeleşik Devrelere Giriş	İngilizce
BİL 437	Gerçek Zamanlı Sistem Mimarileri	İngilizce
BİL 443	Nesneye Yönelik Analiz ve Tasarım	İngilizce
BİL 444	Yazılım Mühendisliği II	İngilizce
BİL 445	Derleyici Tasarımı	İngilizce
BİL 451	Doğrusal Sistemler ve Sinyaller	İngilizce
BİL 453	Örüntü Tanıma	Türkçe
BİL 454	Veri Madenciliği	Türkçe
BİL 455	Makine Öğrenmesi	Türkçe
BİL 456	İnsan Bilgisayar Etkileşimi	İngilizce
BİL 458	Büyük Veri Çözümlemeye Giriş	İngilizce
BİL 461	Bilgisayarla Grafik	İngilizce
BİL 462	Uygulamalı Artırılmış Gerçeklik ve 3B Kullanıcı Arayüzleri	İngilizce
BİL 463	Bilgisayarla Görmeye Giriş	İngilizce
BİL 464	Sayısal Görüntü İşleme	İngilizce
BİL 470	Kriptografi ve Bilgisayar Güvenliği	Türkçe
BİL 471	Ağ Protokollerine Giriş	İngilizce
BİL 473	Ağ ve Bilgi Güvenliği	Türkçe
BİL 474	İnternet Teknolojileri	Türkçe
BİL 476	Gezgin İletişim Ağları	İngilizce
BİL 480	Sistem Benzetimi	Türkçe
BİL 481	Yapay Zeka	İngilizce
BİL 482	Yapay Sinir Ağları(NN) ile Hesaplama	Türkçe
BİL 483	Bulanık Mantık ve Modelleme	Türkçe
BİL 484	Doğal Dil İşlemeye Giriş	İngilizce
BİL 485	Robotike Giriş	İngilizce
MBM 405	Tahribatsız Hasar Analiz Yöntemleri	Türkçe
MBM 435	Malzemelerin Elektrik, Optik ve Manyetik Özellikleri	İngilizce
MBM 483	Nanomalzemeler ve Nanoteknolojiye Giriş	Türkçe
FİZ 416	Fizikte Bilgisayar Uygulamaları	Türkçe
FİZ 427	Fizikte Deneysel Teknikler	Türkçe
FİZ 439	Manyetik Malzemeler	İngilizce
FİZ 493	Nano Teknoloji	Türkçe
FİZ 499	X Işını Teknolojileri	İngilizce
MAT 419	Kodlama Teorisine Giriş	İngilizce
MAT 431	Stokastik Süreçler	İngilizce
MAT 434	Sınır Değer Problemleri	Türkçe
MAT 438	Çizge Kuramı ve Kombinatorik	İngilizce
MAT 442	Matris Teorisi	İngilizce
MAT 443	Grup Teori	Türkçe
MAT 444	Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemlerin Nümerik Çözümleri	İngilizce
MAT 445	Diferansiyel Denklemlerin Nümerik Çözümleri	İngilizce
MAT 446	Quasilineerizasyon Metodu	İngilizce
MAT 447	Tensör Analizi	Türkçe
MAT 448	Nonlinear Sistemlerin Stabilitate Analizi	İngilizce

Teknik Olmayan Seçmeli / Non-Technical Elective	
BUS 405	Personnel Selection and Placement
BUS 441	The European Union: Institutions and Policy Making
BUS 451	Introduction to Business
ENG 451	Entrepreneurship
ENG 460	Introduction to Photography
FL 481	Basic Russian I
İŞL 453	Toplam Kalite Yönetimi
MUH 255	Teknik Yazım
MUH 257	Kurumsal Firmaların Altyapı Teknolojileri
MUH 350	İş Hukuku
MUH 451	Girişimcilik
MUH 452	Teknolojik Girişimcilik
MUH 453	Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları
MUH 454	Patent Tescili ve Tarifname Hazırlama
YDB 481	Temel Rusça I

Serbest Seçmeli / Free Elective	
PES 120	Sport For All
PES 130	Nature Sports
PES 150	Tennis I
PES 151	Tennis II
PES 160	Swimming I
PES 161	Swimming II
PES 180	Basketball I
PES 181	Basketball II
BES 120	Herkes İçin Spor
BES 130	Doğa Sporları
BES 150	Tenis I
BES 151	Tenis II
BES 160	Yüzme I
BES 161	Yüzme II
BES 180	Basketbol I
BES 181	Basketbol II

<p>Teknik Olmayan Seçmeli (Non-Technical Elective): Tüm fakültelerde açılan seçmeli dersler arasından bölümlerin hazırlayacağı havuzlar içinden seçilebilir.</p> <p>Teknik Seçmeli (Technical Elective): Mühendislik ve Temel Bilimler fakültelerinin tüm bölümlerine hitap eden derslerdir.</p> <p>Bölüm Seçmeli (Department Elective): Bölümlerin kendi kodlarıyla açacağı derslerdir.</p> <p>Serbest Seçmeli (Free Elective): Beden Eğitimi, Güzel Sanatlar vb. derslerdir.</p> <p>Ders tanımları <i>Senato Kararı 2019/07-27</i> 'den alınmıştır.</p>
