

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ

1	Ders Adı:	ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ
2	Ders Kodu:	EEM1501
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr.Gör.Dr. İSMAİL TEKİN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Öğr.Gör.Dr. SEVİM KURTULDU
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Öğr. Gör. Dr. İsmail TEKİN E-posta:itekin@uludag.edu.tr Tel: (224) 294 2030 Adres: Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü, Ofis No:316
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı; elektronik mühendisliği birinci sınıf öğrencilerine elektronik mühendisliğinin temel fikirlerini tanıtmak ve gelişimini anlatmak, elektronik devreler hakkında temel bilgileri vermek ve öğrencilerin breadboard üzerinde devre gerçekleştirme ve lehim yapma becerisi kazandırmaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Elektronik mühendisliği ile ilgili temel kavramları öğrenme, devre toplama becerisi kazanması
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Elektronik Mühendisliğinin çalışma alanlarını tanır ve diğer mühendislikler ile olan ilişkisini öğrenir.
	2	Akım, gerilim, enerji ve güç gibi elektriksel kavramları öğrenir.
	3	Kirchhoff akım ve gerilim yasalarını öğrenir.
	4	Temel devre elemanlarını tanır.
	5	Devre gerçekleştirme yöntemlerini öğrenir.
	6	Analog ve dijital sistemleri tanır.
	7	7. Elektronik laboratuvarında kullanılan osiloskop, breadboard, frekans üretici gibi temel cihazların kullanımı öğrenir.
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Mesleğin tanıtımı, elektronik mühendisliğinin temel çalışma alanları.	Osiloskop, multimetre, güç kaynağı, işaret üretici ve breadboard gibi laboratuvar cihazlarının tanıtımı ve laboratuvar kurallarının tanıtımı.
2	Elektronik Mühendisliği bölümünü yapısı ve tanıtımı.	Osiloskop, multimetre, güç kaynağı, işaret üretici ve breadboard gibi laboratuvar cihazlarının tanıtımı ve laboratuvar kurallarının tanıtımı.
3	Akım, gerilim, güç (aktif ve reaktif) ve enerji gibi elektrik ile ilgili temel kavramlar.	Osiloskop, multimetre, güç kaynağı, işaret üretici ve breadboard gibi laboratuvar cihazlarının tanıtımı ve laboratuvar kurallarının tanıtımı.
4	Elektriksel işaretler.	Osiloskop, multimetre, güç kaynağı, işaret üretici ve breadboard gibi laboratuvar cihazlarının tanıtımı ve laboratuvar kurallarının tanıtımı.
5	Kirchhoff akım ve gerilim yasaları.	Breadboard üzerine devre kurulumu.
6	Laboratuvarda çalışılırken dikkat edilecek hususlar.	Lehim yapmanın öğrenilmesi
7	Ara sınav.	exam break
8	Direnç, kondansatör, bobinin tanıtımı.	exam break
9	Diyot, tranzistör gibi aktif devre elemanlarının tanıtımı	Uzaktan kumandalı aracın vericisinin gerçekleştirilmesi
10	Entegre devrelerin temel yapısı ve kılıf tipleri	Uzaktan kumandalı aracın vericisinin gerçekleştirilmesi
11	Elektronik devre gerçekleştirme yöntemleri.	Uzaktan kumandalı aracın alıcısının gerçekleştirilmesi
12	Analog ve dijital işaretler.	Uzaktan kumandalı aracın alıcısının gerçekleştirilmesi
13	Analog ve dijital sistemler.	Uzaktan kumandalı aracın alıcısının gerçekleştirilmesi
14	Kuvvetlendirme, osilasyon ve filtreleme işlemleri.	Verici ve alıcının programlanması ve aracın test edilmesi
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Practical Electronics for Inventors, Paul Scherz, McGraw Hill, third edition, 2012. 2. Practical Electronics Handbook, Sixth Edition, 2007. 3. Ders notları.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		30.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		20.00
Yıl Sonu Sınavı		50.00
Toplam		100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		50.00
Finalin Başarıya Oranı		50.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0.00	0.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	14.00	14.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20.00	20.00
Toplam İş Yüğü			104.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.00
Dersin AKTS Kredisi			3.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			