

ELEKTRİK ELEKTRONİK ÖLÇME

1	Ders Adı:	ELEKTRİK ELEKTRONİK ÖLÇME
2	Ders Kodu:	MKRZ101
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
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:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr.Gör. ERCAN YAVUZ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Öğr.Gör. Ercan YAVUZ
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	ercanyz@uludag.edu.tr (0224)2942365 B.U.Ü. TBMYO. Mekatronik Prg. Görükle-BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	ölçmenin önemini anlamak, elektriksel büyüklükleri öğrenmek, ölçü aletlerinin çalışma yapısını ve kullanımını öğrenmek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci Elektrik elektronik ölçme dersi sayesinde Kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun çalışır test ve kontrol işlemlerini yaparak Tanımlanmış hücresel tasarım faaliyetlerini yapabilir, mekatronik sistemlerin üretimini kolaylıkla yapar, bakım onarım ve revizyonlarını gerçekleyebilir
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Ölçmenin önemini kavrayabilme
	2	Elektriksel birimleri anlayabilme
	3	Birim dönüşümlerini yapabilme
	4	Ölçü aletlerinin çalışma prensiplerini anlayabilme
	5	Ölçme yöntemlerini uygulayabilme
	6	Ölçü aletlerini kullanabilme
	7	Ölçme standartlarını tanıyabilme
	8	Hata ve doğruluk kavramlarını anlayabilme
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Ölçmenin tanımı ve önemi	
2	Ölçü birimleri, temel ve türetilmiş birimler, ast katlar ve üst katlar ve bunların birbirlerine dönüştürülmesi	ölçüm yaparken dikkat edilecek hususlar ve güvenlik

3	Elektriksel birimlerin tanımları, gösterilişi, ölçen ölçü aletleri	dijital avometre, multimetrenin tanıtılması kullanılması
4	ölçme çeşitleri, ölçmede belirsizlik, doğruluk ve hassasiyet	analog ölçü aletlerinin tanıtılması ve kullanılması
5	ölçmede oluşan hatalar, sebepleri, çeşitleri ve giderilmesi	elektriksel dirençlerin ölçülmesi, ölçmede hataları tespit etmek. çeşitli malzemelerin dirençlerinin ölçülmesi
6	ölçmede oluşan hatalar, sebepleri, çeşitleri ve giderilmesi	dirençleri yapısı, çeşitleri, kullanıldığı yerler ve renk kodları
7	Ölçü aletlerinin seçiminde ve kullanımda dikkat edilecek hususlar	çeşitli devrelerde akım ölçme ve amper metrenin devreye bağlanması
8	Ölçü aletlerinin gösteriminde kullanılan semboller. ölçü aletlerinin üzerindeki işaretleri anlamları	çeşitli devrelerde gerilim ölçme ve volt metrenin devreye bağlanması
9	Ölçü aletlerinin çeşitleri ve çalışma prensipleri	bobinlerin yapısı, çeşitleri, çalışması, kullanıldığı yerler
10	Ölçü aletlerinin çeşitleri ve çalışma prensipleri	kondansatörlerin yapısı, çeşitleri, kullanıldığı yerler ve renk kodları
11	Osilatör ve osiloskop kullanımı	osilatör devresi yapılması
12	Osilatör ve osiloskop kullanımı	Osilatör ve osiloskop kullanımı
13	Doğru ve alternatif akımda ölçme sınırının genişletilmesi	Osilatör ve osiloskop kullanımı
14	Tranformatörlerin yapısı ve çalışması	Osilatör ve osiloskop kullanımı

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Elektrik Elektronik Ölçme (yayınlanmamış) ders notları - Öğr. Gör. Ercan YAVUZ Elektrik ve Elektronik Ölçmeleri - Prof. Dr. Halit Pastacı Elektrik – Elektronik ve Ölçme Uygulama Kitabı - Engin TEKİN, Metin BEREKET Elektrik – Elektronik Ölçme Tekniği - Mahmut NACAR Elektriksel Büyüklükler ve Ölçülmesi - MEGEP, ANKARA 2018
----	---	--

23	Değerlendirme
----	---------------

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	20.00
Kısa Sınav	1	20.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
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	1	10.00	10.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	20.00	20.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20.00	20.00
Toplam İş Yüğü			126.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.20
Dersin AKTS Kredisi			4.00

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	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	5	0	0	0	0	0
ÖK2	3	4	4	2	2	3	4	5	4	4	5	0	0	0	0	0
ÖK3	2	3	3	4	4	4	4	5	3	5	4	0	0	0	0	0
ÖK4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	3	4	0	0	0	0	0
ÖK5	4	5	4	3	4	2	5	3	4	3	3	0	0	0	0	0
ÖK6	3	4	5	2	3	4	3	3	4	3	4	0	0	0	0	0
ÖK7	3	4	4	3	2	4	3	4	3	5	3	0	0	0	0	0
ÖK8	2	3	5	4	3	3	3	4	3	3	4	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			