

ÖLÇME TEKNİĞİ

1	Ders Adı:	ÖLÇME TEKNİĞİ
2	Ders Kodu:	ELEZ101
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
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. MEHMET ŞEN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yrd. Doç. Dr. Barış ERKUŞ
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	mehmetsen@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Ölçme işleminin uygulamalardaki önemini kavrayabilme, elektrik ve elektronik temel büyüklükleri tanıyabilme
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Alanında planlama, geliştirme ve uygulama basamaklarını meslek güvenliği kuralları ile birlikte yürütebilme.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	1 Ölçme işleminin uygulamalardaki önemini kavrayabilme, elektrik ve elektronik temel büyüklükleri tanıyabilme.
	2	2 Ölçme hatalarını tanıyabilme ve bunların istatistiksel analizini yapabilme.
	3	3 Ölçü aletlerinin temel çalışma ilkelerini ve özelliklerini açıklayabilme.
	4	4 Basit, temel elektrik ölçü aletleri tasarlayabilme.
	5	5 Yapılacak ölçüm büyüklüğüne göre uygun cihaz seçebilme.
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Ölçme, ölçme işleminde birimler, temel elektriksel büyüklüklerin tanıtımı	
2	Hata ve hataların sınıflandırılması	

3	Elektriksel büyüklüklerin tanıtılması ve ölçü aletlerinin çalışma ilkeleri ve yapıları. dc ölçü aletleri, galvanometrenin yapısı ve çalışması galvanometrenin akım ve gerilim ölçümlerinde kullanılması	
4	Elektrodinamik ölçü aletlerinin temel özelliklerinin ölçme üzerine etkisi (doğruluk, çözünürlük	
5	Doğru akımda (DC) akım ve gerilim ölçme	
6	Alternatif akımda (AC) büyüklüklerin ölçülmesi	
7	Akım ve gerilim trafoları, kullanımı	
8	Elektrodinamik ölçü aletlerinin yapısı ve Wattmetre	
9	Elektrikte güç, güç katsayısı, elektrikte 1 fazlı güç ölçümleri	
10	Elektrikte 3 fazlı dengeli ve dengesiz(aron montajı) güçlerin ölçümü	
11	Enerji ölçümü aktif ve reaktif sayaçların yapı ve çalışması	
12	Osilaskop kullanımı, yapısı ve değişik parametrelerin ölçümünde osilaskobun kullanımı	
13	Endüstriyel ölçümler, sensör ve transduser kavramları ve değişik örnek ölçüm uygulamaları	
14	Laboratuar uygulamalı sınavı ve deney uygulama raporlarının değerlendirilmesi	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1.)Prof. Dr. Abdi DALFES, Elektrik Ölçme Laboratuvarı Deneyleri 2.) Doç. Dr. H.Pastacı, "Elektrik ve Elektronik Ölçmeleri", Yıldız Üni., 1992 3.)Hasan ÖNAL, Elektronik ve Ölçme Dersleri 4.)Kadir ANASIZ, Elektrik Ölçü Aletleri ve Elektriksel Ölçmeler 5.)Saip DEVELİ, Elektriksel Ölçme Aletleri ve Elektriksel Ölçmeler 6.) Hasan ÖNAL, Ölçme Tekniği 7. Nacar, Mahmut; Elektrik-Elektronik Ölçmeleri ve İş Güvenliği, İskenderun 8.)Metin BEREKET, Engin TEKİN; Elektrik Elektronik ve Ölçme1-2
----	---	--

23	Değerlendirme	
----	---------------	--

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	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	14	4.00	56.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	1	34.00	34.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	34.00	34.00
Toplam İş Yüğü			180.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.00
Dersin AKTS Kredisi			6.00

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	3	3	0	3	3	3	3	4	3	3	4	0	0	0	0
ÖK2	3	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	4	5	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	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			