

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Metroloji	0516722	VII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere akışkanlar mekaniği ve ısı transferi uygulamalarında kullanılan ölçüm sistemleri ve ölçüm değerlerinin işlenişi hakkında bilgi kazandırmak, elektrik/elektronik metrolojisinin temel kavramlarını ve ölçüm felsefesini, mühendislik ve sanayi uygulamalarında metrolojinin önemini vurgulamak, elektriksel ölçme standartlarını ve tekniklerini tanıtmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Ölçmenin tanımı ve ölçme sistemlerini tanımlar, 2. Üretim, kalite kontrol ve metroloji laboratuvarlarında kullanılan referans ölçüm standartlarını, ölçüm sistemlerinin belirsizlik hesaplamalarını kavrar.				
Dersin İçeriği	Bu derste, ölçmenin tanımı, ölçme sistemlerinin geliştirilmesi, basınç ölçmeleri, sıvı sütunlu basınç ölçme cihazları, akış ölçmeleri, ölçme hatalarının istatistiksel analizi, ölçüm standartları, test ve ölçüm yöntemleri konuları incelenmektedir.				
Haftalar	Konular				
1	Ölçmenin tanımı, ölçme sistemlerinin geliştirilmesi				
2	Basınç ölçmeleri				
3	Sıvı sütunlu basınç ölçme cihazları, manometre ve barometreler				
4	Akış ölçmeleri				
5	Kapalı kanallarda kesit daralması ile debi ölçümü				
6	Isıl ışınlama ile sıcaklık ölçümü ve kızıl ötesi ışın kameraları				
7	Ara sınav				
8	Sıvı kristal sıcaklık ölçerler				
9	Ölçme hatalarının istatistiksel analizi				
10	Elektrik/elektronik ölçmelerinde statik ve dinamik karakteristikler				
11	Topraklama, ekranlama, gürültü				
12	Doğru akım ölçmeleri				
13	Alternatif akım ölçmeleri				
14	Ölçüm standartları, test ve ölçüm yöntemleri				
Genel Yeterlilikler					
Öğrenci ölçme, ölçüm yöntemleri, ölçüm standartları vb. konularda bilgi sahibi olur, kendini geliştirir.					
Kaynaklar					
Osman, G. F., (2008), <i>Ölçme Tekniği</i> , Birsan Yayınevi, İstanbul. Umur, H., (2001), <i>Akışkanlar mekaniği</i> , Vipaş, İstanbul.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: % 40					
Final: % 60					
Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE											
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Metroloji	4	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5