

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Metroloji	5103135	Güz	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Doğru ve güvenilir bir ölçmenin ne demek olduğu, ölçü birimleri ve ölçmelerin karşılaştırılabilmesi (standartlar), ölçme aletlerinin doğru çalışır durumda olduklarının kontrolü (kalibrasyon), Ulusal ve uluslar arası düzeyde ölçme standartlarını belirleyen kuruluşlar ve uluslar arası akreditasyona nasıl sahip olunacağına ilişkin bilgilerin Makine Mühendisliği Bölümü öğrencilerine kazandırılması.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Ölçmenin temel ilkelerini ve çeşitlerini bilir 2. Temel ve türetilmiş birim sistemlerini bilir. 3. Boyut, açı, basınç, akış, sıcaklık, hız, debi ölçme aletlerini bilir. 4. Ölçümlerdeki hataları ve ölçüm belirsizliğini bilir. 5. Bilgisayar Destekli Ölçme Sistemlerini bilir. 				
Dersin İçeriği	Ölçmenin tanımı ve çeşitleri, SI birimler sistemi, Kalibrasyon, Ölçme işlemi ve esasları, Akışkanlar mekaniğinde ölçüm teknikleri. Basınç ölçümleri ve araştırma teknikleri, Akışkan hız ve akis ölçümleri, ölçme hataları ve çeşitleri, ölçüm belirsizliği, uluslararası organizasyonlar, ulusal organizasyonlar, akreditasyon.				
Haftalar	Konular				
1	Giriş, Temel Kavramların Tanımı.				
2	Ölçme Hataları ve Çeşitleri, Ölçüm Belirsizliği.				
3	SI Birim Sistemi.				
4	Boyut Ölçme yöntemleri.				
5	Boyut Ölçme yöntemleri.				
6	Boyut Ölçme yöntemleri.				
7	Arasınav.				
8	Sıcaklık Ölçme Prensipleri.				
9	Sıcaklık Ölçme Prensipleri.				
10	Basınç Ölçme Prensipleri.				
11	Hız Ölçme Yöntemleri.				
12	Sıvı ve Gaz Akışkanların Debi Ölçümleri.				
13	Bilgisayar Destekli Ölçme Sistemleri.				
14	Genel Tekrar.				
Genel Yeterlilikler					
1. Doğru ve güvenilir ölçme yöntemlerini bilir.					
2. Boyut, açı, basınç, akış, sıcaklık, hız, debi ölçme aletlerini bilir.					
3. Ölçümlerdeki hataları ve ölçüm belirsizliğini bilir. Hata analizi yapar.					
Kaynaklar					
Genseli, O. F. (2005). <i>Ölçme Tekniği</i> . İstanbul: Birsen Yayınevi,					
Holman, J. P. & Hill, M. (1994). <i>Experimental Methods For Engineers</i> . International Edition					
Morris, A. S. (1996). <i>Principles of Measurements and Instrumentation</i> . Prentice Hall Second Edition.					
Pastacı, H. & Abbasoglu, H. İ. (1996). <i>Dijital Ölçmeler</i> . İstanbul: Yıldız Teknik Üniv.					
www.ume.tubitak.gov.tr					
www.metroloji okulu.com					
www.tse.org.tr					

