

**MEKATRONİK SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
MEC208	2			Bahar
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Ölçüm Teknikleri	1	1	2	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	✓	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Mekatronik Sistemler Mühendisliği			
Eğitim Türü	Yüzyüze ders anlatımı, grup çalışması, kişisel çalışma.			
Dersin Türü	Zorunlu	✓	Seçmeli	
Dersin Amacı	Ölçme teorisini anlamak, sensörleri tanımak, farklı büyüklüklerin ölçüm metotlarını öğrenmek, grup çalışması yetilerini geliştirmek Alan Eğitimi: 35% Yöntem Eğitimi: 25% Bütüncül sistem eğitimi: 20% Sosyal Beceri Eğitimi: 20%			
Dersin İçeriği	Ölçme Tekniğine Giriş Elektriksel büyüklüklerin ölçümünün teori ve uygulamaları Elektriksel olmayan büyüklüklerin ölçümünün teori ve uygulamaları Algılayıcıların çalışma karakteristiklerini öğrenmek Dijital ölçüm teknikleri Ölçüm cihazlarının statik ve dinamik davranışları			
Ön Koşulları				
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Tuba ÇONKA YILDIZ			
Dersi Verenler	Doç. Dr. Tuba Çonka YILDIZ / Prof.Dr. Özhan KOCA / Prof.Dr. K. STEGLICH			
Dersin Yardımcıları	MSc. Mustafa Erkam ÖZATEŞ, MSc. Mustafa Hakan SANDIK, MSc. Ali KORUCU, BSc. Fatih ÇÖGEN			
Dersin Staj Durumu				
Ders Kaynakları				
Ders Notu	Ders Kitapları: <ul style="list-style-type: none"><li>Heyne, Georg Elektronische Meßtechnik Eine Einführung für angehende Wissenschaftler, OLDENBOURG Wissenschaftsverlag GmbH, 1999 ISBN 3-486-24976-2 ISBN 978-3-486-24976-7</li><li>F. Puente León: Messtechnik, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2016, ISBN 978-3-662-44820-5</li></ul>			

**MEKATRONİK SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Diğer Kaynaklar	Laboratuvar uygulamaları için: Ölçme tekniği ve sensörler eğitim seti, osiloskop, sinyal üretici, güç kaynağı, multimetre
-----------------	---

**Materyal Paylaşımı**

Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

**Dersin Yapısı**

Matematik ve Temel Bilimler		%
Mühendislik Bilimleri		%
Mühendislik Tasarımı		%
Sosyal Bilimler		%
Eğitim Bilimleri		%
Fen Bilimleri		%
Sağlık Bilimleri		%
Alan Bilgisi		%

**Değerlendirme Sistemi**

	Sayısı	Katkı Oranı (%)
Ara Sınav	1	25
Kısa Sınav	3	15
Ödev	5	5
Devam	0	0
Uygulama	7	15
Proje	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40
	<b>Toplam</b>	<b>100</b>

**AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu**

	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14		
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14		
Ödevler			
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar			
Uygulama			
Laboratuvar			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı			

MEKATRONİK SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
DERS BİLGİ FORMU

		Toplam İş Yüğü	
		AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)	
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>			
1	Ölçme Teorisini Anlamak		
2	Sensörleri Tanımak		
3	Laboratuvar Ortamında Grup Çalışması Yapmayı Öğrenmek		
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
<b>Ders Konuları</b>			
1	Ölçme Tekniğine Giriş		
2	Laboratuvar uygulamaları ve güvenlik kurallarına giriş		
3	Metal ve Yarıiletkenler		
4	Elektriksel büyüklüklerin ölçümü		
5	Elektriksel büyüklüklerin ölçümü		
6	Aktif ve pasif sensörler		
7	Elektriksel olmayan büyüklüklerin ölçümü		
8	Elektriksel olmayan büyüklüklerin ölçümü		
9	Algılayıcıların karakteristikleri		
10	Ölçüm devreleri		
11	Ara Sınav		
12	Ayrıklaştırma		
13	Dijital Ölçüm Teknikleri		
14	Ölçüm Hatası ve İstatistiksel Değerlendirmeler		
15	Ölçüm Cihazlarının Statik ve Dinamik Davranışları		

**MEKATRONİK SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek							
Hazırlayan:							
Güncelleme Tarihi:							