



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİNDE DENEYSEL YÖNTEMLER	MAK4662	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Alp Tekin ERGENÇ
Dersi Veren(ler)	Alp Tekin ERGENÇ
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Makine mühendisliğinde deneysel ölçüm yöntemleri ve sistemlerinin öğretilmesi
Dersin İçeriği	Mühendislik ölçüm terimleri, hassasiyet, doğruluk, kalibrasyon, Deney verisinin hata, istatistik ve süreklilik analizi, Temel elektriksel ölçüm sistemleri, Mesafe ve alan ölçümleri, Basınç, akış ve sıcaklık ölçümleri, Kuvvet, tork ve gerilme ölçümleri, Hareket ve titreşim ölçümleri, Hava kirliliği ölçümü, Dinamometreler, Kontrol sistemleri, Veri toplama ve işleme, Bir problem için ölçüm sistemi tasarımı
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Deney tasarlayıp gerçekleştirebilme, sonuçlarını analiz edip yorumlama ve modern araç gereç ve donanımları kullanabilme becerisi.[1,2,5,6]
2	Makine mühendisliğinin güncel ve çağdaş konularına ilişkin bilgiyi takip edebilme.[1,2,5,6]

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Mühendislik ölçüm terimleri, hassasiyet, doğruluk, kalibrasyon,	
2	Deney verisinin hata, istatistik ve süreklilik analizi	
3	Temel elektriksel ölçüm sistemleri	
4	Mesafe ve alan ölçümleri	
5	Basınç, akış ve sıcaklık ölçümleri	
6	Termal ve taşıma özellikleri ölçümü	
7	Kuvvet, tork ve gerilme ölçümleri	
8	Ara Sınav 1	
9	Hareket ve titreşim ölçümleri	
10	Hava kirliliği ölçümü	
11	Dinamometreler	

12	Kontrol sistemleri	
13	Ara Sınav 2 / Veri toplama ve işleme	
14	Bir problem için ölçüm sistemi tasarımı	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	14	10
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	40
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	12	2	24
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	10	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	18	36
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			90
Toplam İşyükü / 30(s)			3.00
AKTS Kredisi			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----