

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Mühendislik Mekaniği	MTE 201	Güz	02+02+00	Seçmeli	3	5
Akademik Birim:	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	-					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	--					
Dersin Amacı:	Denge, hareket ve mühendislik sistemlerindeki kuvvetlerle ilgili problemleri analiz etme ve çözüme becerisini kazandırarak statik ve dinamik konularında temel bir anlayış sağlamak. Gerçek dünya mühendislik uygulamaları için gerekli analitik ve problem çözme becerilerini geliştirmek.					
Dersin İçeriği:	Statik ve dinamik temel kavramlar; denge, yapılar ve sürtünme; parçacıkların ve katı cisimlerin kinematiği ve kinetiği; mekanik titreşimler.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none">• 1- Statik ve Dinamik Prensipleri Uygulama: Mühendislik sistemlerinde denge, hareket ve kuvvetlerle ilgili problemleri analiz etme ve çözüme yeteneği göstermek.• 2- Analitik Teknikler Kullanma: Statik ve dinamik problemleri çözmek için vektör mekaniği ve matematiksel yöntemler kullanmak.• 3- Yapıları Analiz Etme: Mafsallı çerçeveler ve makinelerdeki iç kuvvetleri değerlendirmek.• 4- Hareketi Anlama: Parçacıkların ve katı cisimlerin kinematiği ve kinetiğini analiz etmek ve anlamak.• 5- Dinamik Analiz Yapma: Mekanik titreşimleri ve sistemlerin dinamik tepkisini değerlendirmek.• 6- Gerçek Dünya Problemlerini Çözme: Teorik bilgiyi pratik mühendislik senaryolarına uygulamak ve problem çözme becerilerini geliştirmek.					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Yüz yüze eğitim					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel Kavramlar	
2	Parçacık Dengesi	
3	Katı Cisim Dengesi	
4	Yapısal Analiz	
5	Yapısal Analiz	
6	İç Kuvvetler	
7	Sürtünme	
8	Parçacığın Kinematiği	
9	Parçacığın Kinetiği: Kuvvet ve İvme	
10	Katı Cisimlerin Düzlemsel Kinematiği	
11	Katı Cisimlerin Düzlemsel Kinetiği: Kuvvet ve İvme	
12	İş ve Enerji	
13	Titreşim	

OC4											
OC5											
OC6											

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek