

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	03+00+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:		Bu ders; mühendislik sistemlerindeki denge, hareket ve kuvvetlerle ilgili problemlerin analizine ve çözümüne odaklanarak statik ve dinamik alanlarında temel bir anlayış kazandırmayı amaçlamaktadır. Gerçek dünya mühendislik uygulamaları için gerekli olan analitik ve problem çözme becerilerini geliştirir.				
Dersin İçeriği:		Ders; denge, yapılar ve sürtünme dâhil olmak üzere statikğin temel kavramlarını ve parçacıklar ile rijit cisimlerin kinematik ve kinetiğine ve ayrıca mekanik titreşimlere odaklanarak dinamiği kapsamaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):		• 1- Statik ve Dinamik İlkelerini Uygulama: Mühendislik sistemlerindeki denge, hareket ve kuvvetlerle ilgili problemleri analiz etme ve çözme becerisini gösterebilme. • 2- Analitik Teknikleri Kullanma: Statik ve dinamik problemlerini çözmek için vektör mekaniği ve matematiksel yöntemleri kullanabilme. • 3- Yapıları Analiz Etme: Kafes sistemler, çerçeveler ve makinelerdeki iç kuvvetleri değerlendirebilme. • 4- Hareketi Anlama: Parçacıkların ve rijit cisimlerin kinematik ve kinetiğini analiz edip anlayabilme. • 5- Dinamik Analiz Yapma: Mekanik titreşimleri ve sistemlerin dinamik tepkisini değerlendirebilme. • 6- Gerçek Dünya Problemlerini Çözme: Teorik bilgiyi pratik mühendislik senaryolarına uygulayarak problem çözme becerilerini geliştirebilme.				
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri		Yüz yüze eğitim				

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel Kavramlar	
2	Parçacık Dengesi	
3	Rijit Cisim Dengesi	
4	Yapısal Analiz	
5	Yapısal Analiz	
6	İç Kuvvetler	
7	Sürtünme	
8	Parçacık Kinematik	
9	Parçacık Kinetik: Kuvvet ve İvme	
10	Rijit Cisimlerin Düzlemsel Kinematik	
11	Rijit Cisimlerin Düzlemsel Kinetik: Kuvvet ve İvme	
12	Rijit Cisimlerin Düzlemsel Kinetik: Kuvvet ve İvme	

13	İş ve Enerji	
14	Titreşim	

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Engineering Mechanics: Statics by Hibbeler
Engineering Mechanics: Dynamics by Hibbeler

DİĞER KAYNAKLAR

Engineering Mechanics: Statics by Meriam
Engineering Mechanics: Dynamics by Meriam

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Katılım	14	42
Proje	2	28
Final Sınavı	1	30
Total:	17	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	4	56
Proje	2	16.5	33
Final Sınavı	1	36	36
Toplam İş Yüğü (saat):			125

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#
OC1
OC2

OC3
OC4
OC5
OC6

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek