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 statiğin temel kavramlarını ve parçacıklar ile rijit cisimlerin kinematiği 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 kinematiğini 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 Kinematiği	
9	Parçacık Kinetiği: Kuvvet ve İvme	
10	Rijit Cisimlerin Düzlemsel Kinematiği	
11	Rijit Cisimlerin Düzlemsel Kinetiği: Kuvvet ve İvme	
12	Rijit Cisimlerin Düzlemsel Kinetiği: 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 Yükü (saat)**
Ders Saati	14	4	56
Proje	2	16.5	33
Final Sınavı	1	36	36
Toplam İş Yükü (saat):			**125**

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

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

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11
OC1											
OC2											

OC3											
OC4											
OC5											
OC6											

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek