



HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
İnşaat Mühendisliği Bölümü
Ders Tanımlama Formu

DERSİN ADI: Dinamik					
DERSİN KODU: CE221		DERSİN DÖNEMİ: GÜZ			
DERSİN DİLİ: İNGİLİZCE		DERSİN TİPİ: ZORUNLU			
DERSİN ÖN KOŞULU: - DERSİN İKİNCİL KOŞULU: -		TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS
HAFTALIK DERS SAATİ: 3		3	0	3	4

DERSİN İÇERİĞİ:

Bu ders, hareketli katıların hareketini ve hız, momentum ve kuvvet arasındaki ilişkiyi kapsar. Konular arasında parçacık dinamiği, doğrusal ve eğrisel hareket, hareketlerin kombinasyonu, Newton kanunları, itme, momentum ve açısal momentum, katı dinamiği, kinematik, Euler yasaları ve iş ve enerji hesaplamaları yer alır.

DERSİN AMACI:

Öğrencinin, farklı hareket türlerine ve onun denklemlerine ek olarak, parçacıkların ve katı cisimlerin dinamiklerinin temel kavramlarını anlayarak analitik becerilerini geliştirmesini sağlar.

HAFTALIK DERS PROGRAMI

Hafta	Konular
1	Parçacık kinematiki
2	Parçacık kinematiki
3	Parçacık kinetiki: kuvvet ve ivme
4	Parçacık kinetiki: kuvvet ve ivme
5	Parçacık kinetiki: iş ve enerji
6	Parçacık kinetiki: iş ve enerji
7	Parçacık kinetiki: impuls ve momentum
8	Parçacık kinetiki: impuls ve momentum
9	Bir rijit cismin düzlemsel kinetiki
10	Bir rijit cismin düzlemsel kinetiki: kuvvet ve ivme
11	Rijit cismin düzlemsel kinetiki: kuvvet ve ivme
12	Bir rijit cismin düzlemsel kinetiki: iş ve enerji
13	Bir rijit cismin düzlemsel kinetiki: iş ve enerji
14	Bir rijit cismin düzlemsel kinetiki: impuls ve momentum

DERS KİTAPLARI: "Engineering Mechanics / DYNAMICS" By R. C. Hibbeler – Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey 07458, 13th Edition, 2013.

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ÖÇ2	3	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ÖÇ3	3	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ÖÇ4	3	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ÖÇ5	3	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	PÇ: Program Çıktısı ÖÇ: Öğrenim Çıktısı Değer: 0: Yok 1: Düşük 2: Orta 3: Yüksek										

DERSİN ÖĞRETİM ÜYESİ/ÜYELERİ:	Dr.Öğr.Üyesi D1a Eddım NASSANI
TANITIM FORMUNUN HAZIRLANMA TARİHİ:	10.06.2020

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:
ÖÇ1: Düz ve açısız yol boyunca parçacık ve rijit cisim hareketini inceler. ÖÇ2: Hareket denklemini kullanarak ivmelenme hareketini analiz eder. ÖÇ3: Parçacık ve rijit cismin iş-enerji ve impuls-momentum prensibini hesaplar. ÖÇ4: Kuvvet ve ivmelenme prensibini kullanarak rijit cisim için hareketin düzlemsel kinetik denklemlerini hesaplar. ÖÇ5: Sönümsüz zorlanmış titreşim ve viskoz sönümlü zorlanmış titreşim analizini inceler.

DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI:
Öğrenci, 2 boyutlu rijit cisimlerin hareketi ile ilgili temel prensipleri kavrayarak inşaat mühendisliği uygulamalarında kullanmayı öğrenir.