

DİNAMİK

1	Ders Adı:	DİNAMİK
2	Ders Kodu:	INS2014
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. M.ÖZGÜR YAYLI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. M. Özgür YAYLI
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	
17	Dersin WEB adresi:	http://insaat.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	• Mühendislik Uygulamalarında Başlangıç ve Sınır değer problemlerinin çözümü • Karmaşık değişkenli fonksiyonlar teorisinde temel kavramların anlaşılması
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	• Mühendislikte karşılaşılan problemlerin matematik modellerini kurmak • Karmaşık değişkenler hakkında genel bilgilerin edinilmesi ve uygulamalarının gerçekleştirilmesi • Seriler ve serilerin uygulamaları • Diferansiyel denklemler ve Dönüşüm teknikleri
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Dinamik ve kinematik problemleri sözlü ve yazılı anlatımla tanımlayabilme
	2	Mühendislik dinamiği kapsamındaki uygulamalı parçacıklar ve rijit cisimler kinematiği ile ilgili problemleri, basit çizim teknikleri ve modern bilgisayar teknolojileri kullanarak modelleyebilme
	3	Problem çözme ve mühendislik senaryolarına tasarım çözümleri üretme gibi uygulamalarla, mühendisliğin dinamik ile ilgili ilkelerini uygulayabilme
	4	Mühendislik dinamiği kapsamındaki uygulamalı parçacıklar ve rijit cisimler kinematiği ile ilgili problemleri matematiksel formülasyonlarını oluşturabilme.
	5	Parçacıklar - rijit cisimler dinamiğini ve uygulamalarını analiz edebilme ve sonuçları yorumlayabilme.
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	

21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Parçacıkların Kinematiği	
2	Parçacıkların Kinematiği	
3	Parçacıkların Kinetiği: Newton'un İkinci Kanunu	
4	Parçacıkların Kinetiği: Newton'un İkinci Kanunu	
5	Parçacıkların Kinetiği: Enerji Ve Momentum Metotları	
6	Parçacıkların Kinetiği: Enerji Ve Momentum Metotları	
7	Parçacık Sistemleri	
8	Parçacık Sistemleri	
9	Rijit Cisimlerin Kinematiği	
10	Rijit Cisimlerin Kinematiği	
11	Rijit Cisimlerin Düzlem Hareketi: Kuvvetler ve İmveler	
12	Rijit Cisimlerin Düzlem Hareketi: Kuvvetler ve İmveler	
13	Rijit Cisimlerin Düzlem Hareketi: Enerji Ve Momentum Metotları	
14	Rijit Cisimlerin Düzlem Hareketi: Enerji Ve Momentum Metotları	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Vector Mechanics for Engineers–Dynamics, 8th SI Ed., Beer F. P., Johnston E. R. and Clausen W. E., McGraw-Hill, 2007. Engineering Mechanics-Dynamics, 11th SI Ed., Hibbeler, R. C., Prentice Hall, 2007. Engineering Mechanics-Dynamics, 5th SI Ed., Meriam J. L., Kraige L. G. and Palm W.J., John Wiley, 2003.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		40.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		0.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Derste kullanılan uygulamalı matematiğin esaslarının anlaşılması
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3.00	42.00
Ödevler	6	1.00	6.00
Projeler	2	12.00	24.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	3.00	3.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3.00	3.00
Toplam İş Yüğü			120.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	5	0	0	0	0	3	2	0	0	0	2	0	0	0	0
ÖK2	5	3	0	4	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	5	0	0	0	5	4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek							