

Prof.Dr. Mehmet H. Omurtag

www.mehmetomurtag.com

Oda No : 357, e-posta: omurtagm@itu.edu.tr

Arař.Gör. Merve Ermiř

Oda no: 378, e-posta: ermism@itu.edu.tr

Kitap

Mehmet H. Omurtag, Dinamik, 3. Baskı, Birsen Yayınevi, 2015

Yardımcı Kitap

Mehmet H. Omurtag, Dinamik Çözümlü Problemleri, 2. Baskı, Birsen Yayınevi, 2013

HAFTA	KONU	BÖLÜM No.	ÖDEVLER	
2. PARÇACIĞIN KİNEMATİĞİ				
1	11 Eylül	Doğrusal hareket, analitik integrasyon	2.2, 2.3	1-A (teslim 05 EKİM)
2	18 Eylül	Düzlemde eğrisel hareket: Kartezyen takım	2.4, 2.5	2-2.3, 2-2.8, 2-3.16
		Doğal koordinatlar	2.6	2-3.32, 2-3.39, 2-3.40
		Kutupsal koordinatlar	2.7	2-5.1, 2-5.5, 2-6.20
3	25 Eylül	Uzayda Eğrisel hareket	2.8	1-B (teslim 26 EKİM)
		Bağlı parçacıklarda kısıtlanmış hareket	2.9	2-7.16, 2-8.13, 2-9.7
		İki parçacığın bağıl hareketi	2.10	2-10.2, 2-10.6, 2-11.2
4	02 Ekim	Bağıl hareket	2.11	2-11.2, 2-11.4
3. PARÇACIĞIN KİNETİĞİ: KUVVET-KÜTLE-İVME				
5	09 Ekim	Newton hareket denklemi	3.1	1-C (teslim 02 KASIM)
		Kütle ve ağırlık	3.2	3-3.5, 3-5.2, 3-5.5
		Düzlemde hareket denklemleri:Kartezyen takımında	3.3, 3.4	3-6.4
		Düzlemde hareket denklemleri:Doğal ve kutupsal koordinatlar	3.5	
		Uzayda hareket denklemleri: Silindirik ve küresel koordinatlar	3.6	
4. PARÇACIĞIN KİNETİĞİ: İŞ ve ENERJİ				
6	16 Ekim	Bir kuvvetin işi	4.1, 4.2	2-A (teslim 16 KASIM)
		Korunumlu kuvvet ve potansiyel	4.3	4-5.2, 4-5.6
		Potansiyel enerji	4.4	4-5.15, 4-6.1, 4-6.5
		İş ve enerji ilkesi	4.4	5-2.6
		Enerjinin korunumu	4.6	
5. PARÇACIĞIN KİNETİĞİ: İMPULS-MOMENTUM				
6. PARÇACIKLAR TOPLULUĞU				
7	23 Ekim	Doğrusal impuls momentum ilkesi	5.1, 5.2	2-B (teslim 30 KASIM)
		Doğrusal momentumun korunumu	5.3	5-3.7, 6-2.11
		Açısal impuls momentum ilkesi	5.4	7-2.7, 7-3.2, 7-3.5
		Açısal momentumun korunumu	5.5	7-3.8
		Parçacıklar topluluğu	6.1, 6.2	
8	1. VİZE (10 Kasım 2017, saat 17.30-19.30)			
7. PARÇACIĞIN KİNETİĞİ: ÖZEL KONULAR				
9	13 Kasım	Çarpışma	7.1, 7.2	
		Merkezsiz hareket - Gök mekaniği	7.3	
8. MEKANİK TİTREŞİMLER				
10	20 Kasım	Mekanik titreşimler	8.1, 8.2, 8.3	3-A (teslim 7 ARALIK)
		SCD ve Kinetik Diyagramı	8.4	8-2.2, 8-5.4
		Tek serbestlik dereceli sistem	8.5	8-5.11, 8-5.14, 8-5.20
		Sönümsüz serbest titreşim	8.6	
		Sönümsüz zorlanmış titreşim	8.7	
		Sönümlü serbest titreşim	8.8	
		Sönümlü zorlanmış titreşim	8.9	
9. RİJİT CİSMİN DÜZLEMDE KİNEMATİĞİ				
11	27 Kasım	Ötelenme bir eksen etrafında dönme	9.1, 9.2	3-B (teslim 21 ARALIK)
			9.3, 9.4	9-4.3, 9-7.1
		Bir vektörün türevi: sabit ya da dönen takımında	9.5	9-8.4, 9-8.5
		Cismın düzlemde genel hareketi	9.6	10-3.5, 10-3.710-5.5

Ötelenen takımında bağıl hareket	9.7
Ani dönme merkezi	9.8
Ötelenen ve dönen takımında bağıl hareket	9.9

10. RIJİT CİSMİN DÜZLEMDE KİNETİĞİ

12	04 Aralık	Eylemsizlik momentleri	10.1, 10.2
		Düzlemde hareket denklemleri	10.3
		Düzlemde ötelenme	10.4
		Sabit eksen etrafında dönme	10.5
		Genel düzlemsel hareket	10.6

13 2. VİZE (15 Aralık 2017, saat 17.30-19.30)

11. RIJİT CİSMİN DÜZLEMDE KİNETİĞİ: İŞ ve ENERJİ

14	18 Aralık	İş	11.1, 11.2
		Kinetik enerji	11.3
		İş ve Enerji ilkesi	11.4

kısa sınavlar	Tüm kısa sınavların içinden yaklaşık olarak en kötü 3~4 tanesi ortalamaya katılmaz. Geriye kalan kısa sınavlardan bir ortalama not oluşturulur. Kısa sınavlar 5~7 dakika sürelidir. O gün anlatılan konuyu kapsar, formül ezberi gerektirmez, sadece bilgiyi, dikkati ve derse ilgiyi ölçer.		
vize koşulları	3 ödev %70 devam		
Değerlendirme	Yıl içi	%50	
			2 Sene içi sınav : 2 (%50) / 3
			Kısa sınavlar : (%50) / 3
	Sene sonu	%50	

DÖNEM ÖDEVLERİ ve HAFTALIK ÖDEVLER teslim edilirken, ödevin **mutlaka** bir KAPAK SAYFASI olacak, ve üstünde bir kutu içinde **sadece** aşağıdaki bilgiler bulunacak. Bunun yazılmaması ya da içinin doldurulmaması durumunda hangi ödevi temsilen verildiği anlaşılamayacak ve listemize işlenemeyecektir. Sizin gerekli hassasiyeti göstereceğinize ve ödev maduriyetiyle karşılaşmayacağınıza inanıyoruz.

ÖĞRENCİNİN ADI VE SOYADI :
 ÖĞRENCİNİN NUMARASI :
 ÖDEV NUMARASI :
 DERSİN ADI : DİNAMİK
 ÖĞRETİM ÜYESİ : Prof.Dr. Mehmet H. Omurtag