



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
DİNAMİK 2	MAK2172	2	3	2	0	0

Önkoşullar	MAK2071
------------	---------

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Hüseyin BAYIROĞLU
---------------------	-------------------

Dersi Veren(ler)	Hüseyin BAYIROĞLU, H. Volkan ERSOY, Billur KANER, Alpay ORAL
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Mühendislik öğrencisinin herhangi bir dinamik problemini basit ve mantıklı bir biçimde analiz edecek gücü kazandırmak ve çözüm için az sayıda, iyi anlaşılmiş temel ilkeleri uygulatabilmektir.
--------------	---

Dersin İçeriği	Rijit Cismin Üç Boyutlu Kinematığı: Sabit Bir Nokta Etrafında Dönme Hareketi, Genel Hareket. Maddesel Noktanın Dönen Eksen Sistemine Göre Hareketi, Coriolis ivmesi. Rijit Cismin Düzlemsel Kinetığı: İmpuls ve Momentum. Rijit Cismin Üç Boyutlu Kinetığı: Açısal Momentum, İmpuls ve Momentum, Kinetik Enerji, Hareketin Euler Denklemleri, Rijit Cismin Sabit Bir nokta Etrafındaki Hareketi, Jiroskobun Hareketi , Euler açıları. Mekanik Titreşimler.”
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Dönen cisimler içindeki hareketli parçaların hız ve ivmelerini hesaplayabilir . [1,2]
2	Maddesel noktalar sistemi şeklinde modellenebilen cisim sistemlerinin hareketini analiz edebilir[1,2]
3	Rijid cisim modeliyle ele alınan cisimlerin üç boyutlu hareketini analiz edebilir. [1,2]
4	Jiroskobu ve hareketleri öğrenebilir [1,2,8]
5	Mekanik titreşimlerin nedenlerini, etkilerini anlayabilir ve hesaplama tekniklerini öğrenebilir. [1,2,8]

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Dinamik 1 in gözden geçirilmesi ve Dinamik 2 ye giriş	1.Kitap
2	Rijit Cismin Üç Boyutlu Kinematığı: Sabit Bir Nokta Etrafında Dönme Hareketi	1.Kitap 15.12 sayfa 999
3	Rijit Cismin Üç Boyutlu Kinematığı:Genel Hareket	1.Kitap 15.13 sayfa 1002
4	Maddesel Noktanın Dönen Eksen Sistemine Göre Üç Boyutlu Hareketi Coriolis ivmesi	1.Kitap 15.14 sayfa 1014
5	Maddesel Nokta için İmpuls ve Momentum İlkesi	1.Kitap 13.10 sayfa 814

6	Düzlemsel hareket yapan rijit cisim için impuls ve momentum ilkesi	1.Kitap 17.8 sayfa 1129
7	İmpuls ve Momentum ilkesinin Rijit Cismin Üç Boyutlu Hareketine uygulanişı	1.Kitap 18.3 sayfa 1179
8	Ara Sınav 1	1.Kitap 18.4 sayfa 1180
9	Rijit Bir Cismin Üç Boyutta Kinetik Enerjisi	1. Kitap 18.4 sayfa 1180
10	Rijit Cismin Üç Boyutlu Kinetiği: Hareketin Euler Denklemleri	1.Kitap 18.5 sayfa 1193
11	Rijit Cismin Üç Boyutlu Kinetiği: Rijit Cismin Sabit Bir nokta Etrafındaki Hareketi	1.Kitap 18.7 sayfa 1195
12	Rijit Cismin Üç Boyutlu Kinetiği: Rijit Cismin Sabit Bir Eksen Etrafındaki Hareketi	1.Kitap 18.8 sayfa 1196
13	Mekanik Titreşimler Sönümsüz Titreşimler	1.Kitap 19.1 sayfa 1242
14	Mekanik Titreşimler Sönümlü Titreşimler	1.Kitap 19.8 sayfa 1290
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	30
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev			0

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	1	2
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	24	24
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	23	23
Toplam İşyükü			75
Toplam İşyükü / 30(s)			2.50
AKTS Kredisi			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----