



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Dinamik	MTM4541	3	6	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Mühendisliği Bölümü
----------------------------	-------------------------------

Dersin Koordinatörü	Reşat Köşker
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Reşat Köşker
------------------	--------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dinamik ile ilgili temel kavramları tanıma. Doğadaki dinamik olaylarda ihmal edilebilir büyüklükleri farkederek modelleri oluşturulabilecek hale indirmeye. Basit dinamik olayların matematik modelini kurma. Bu modelleri çözmeye. Dinamik olayları, modelin çözümünden yararlanarak, doğru şekilde yorumlama.
--------------	---

Dersin İçeriği	Temel kavramlar. Parçacık kinematiği. Doğrusal, düzlemsel ve genel hareket. Rijit cismin kinematiği. Bağlı hareket. Parçacık kinetiği. İmpuls ve momentum. İş ve enerji. Dirençli ortamda hareket. Serbest, sönümlü ve zorlu titreşimler. Merkezsel hareket. Bağlı hareketler. Maddesel nokta sistemleri. Çarpışma. Rijit cismin kinetiği. Rijit cisimlerde iş ve enerji, impuls ve momentum. Rijit cismin bir eksen etrafında dönmesi. Rijit cismin düzlemsel hareketi.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler dinamik ile ilgili temel kavramlar bilgisi kazanırlar.
2	Öğrenciler basit dinamik olayların matematiksel modelini kurma becerisini kazanırlar.
3	Öğrenciler matematiksel modeli, matematik bilgilerini kullanarak çözebilirler.
4	Öğrenciler matematiksel modelinin çözümünden, ilgili doğa olayını yorumlayabilirler.
5	Öğrenciler benzer doğa olayların, farklı ortamlardaki davranışını değerlendirebilirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel kavramlar. Parçacık kinematiği	Kaynaktaki ilgili bölüm
2	Doğrusal, düzlemsel ve genel hareket	Kaynaktaki ilgili bölüm
3	Rijit cismin kinematiği. Bağlı hareket	Kaynaktaki ilgili bölüm
4	Parçacık kinetiği	Kaynaktaki ilgili bölüm
5	İmpuls ve momentum. İş ve enerji	Kaynaktaki ilgili bölüm

6	Dirençli ortamda hareket. Serbest titreşimler	Kaynaktaki ilgili bölüm
7	Sönümlü ve zorlu titreşimler	Kaynaktaki ilgili bölüm
8	Merkezsiz hareket	Kaynaktaki ilgili bölüm
9	Merkezsiz hareket	Kaynaktaki ilgili bölüm
10	Bağlı hareketler	Kaynaktaki ilgili bölüm
11	Maddesel nokta sistemleri	Kaynaktaki ilgili bölüm
12	Çarpışma	Kaynaktaki ilgili bölüm
13	Rijit cismin kinematiği, Ara Sınav 2	Kaynaktaki ilgili bölüm
14	Rijit cisimlerde iş ve enerji, impuls ve momentum	Kaynaktaki ilgili bölüm
15	Rijit cismin bir eksen etrafında dönmesi, Rijid cismin düzlemsel hareketi, Uygulamalar	Kaynaktaki ilgili bölüm

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
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	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	9	126
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	5	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Toplam İşyükü			177
Toplam İşyükü / 30(s)			5.90
AKTS Kredisi			6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----