



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Klasik Mekanik	FIZ2152	5	8	4	2	0

Önkoşullar	FIZ1111
------------	---------

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Fizik Bölümü
----------------------------	--------------

Dersin Koordinatörü	Devrim Yazıcı
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Lagrange ve Hamilton yöntemlerini öğrenmek ve karmaşık dinamik sistemlere uygulamak. Katı cisim dinamiğini öğrenmek, Küçük ve çiftlenimli salınımları anlamak Öğrencileri Kuantum mekaniğe hazırlamak.
--------------	--

Dersin İçeriği	Vektör Cebri ve Kinematik, Newton Yasaları ve Uygulamaları, Varyasyon Hesabına Giriş, Hamilton Prensipleri- Lagrange ve Hamilton Dinamiği, Poisson Parantezleri, Merkezi Kuvvet Alanında Hareket (İki Cisim Problemi),Katı Cisimlerin Dinamiği, Çiftlenimli Salınımlar.
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler,fizik teorileri konularında kuramsal bilgiye sahip olur.
2	Öğrenciler,fizik ile ilgili konularda bağımsız olarak ve paydaşlarıyla ortaklaşa çalışmalar yürütebilir ve Soyut- analitik düşünme yeteneğini kullanabilir..
3	Öğrenciler,alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceleyebilir, verileri yorumlayabilir, değerlendirebilir ve analiz edebilir.
4	Öğrenciler,edindikleri bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilir, fizik ile ilgili yeni konuları öğrenebilir, fizik konularında ders ve seminer verebilir.
5	Öğrenciler problemlerin çözümlerinin yaklaşım yöntemleri ile elde edilebileceği bilgisine sahip olacaklardır.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Newton Mekaniği ve Uygulamaları	Ders Kitabı-1 Bölüm-2
2	Varyasyon Analizinde Bazı Yöntemler	Ders Kitabı-1 Bölüm-6
3	Varyasyon Analizinde Bazı Yöntemler	Ders Kitabı-1 Bölüm-6
4	Hamilton İlkesi- Lagrange ve Hamilton Dinamiği	Ders Kitabı-1 Bölüm-7
5	Hamilton İlkesi- Lagrange ve Hamilton Dinamiği	Ders Kitabı-1 Bölüm-7

6	Merkezi Kuvvet Alanında Hareket (İki Cisim Problemi)	Ders Kitabı-1 Bölüm-8
7	Merkezi Kuvvet Alnında Hareket (İki Cisim Problemi)	Ders Kitabı-1 Bölüm-8
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı-1 Bölüm-8
9	Eylemli Referans Sistemlerinde Hareket	Ders kitabı-1 Bölüm 10
10	Eylemli Referans Sistemlerinde Hareket ve Katı Cismin Dinamiği	Ders Kitabı-1 Bölüm-10-11
11	Katı Cisimlerin Dinamiği	Ders Kitabı-1 Bölüm-11
12	Katı Cisimlerin Dinamiği	Ders Kitabı-1 Bölüm-11
13	Çiftlenimli Salınımlar	Ders Kitabı-1 Bölüm 12+ Ders Kitabı-3 Bölüm-11
14	Çiftlenimli Salınımlar	Ders Kitabı-1 Bölüm 12+ Ders Kitabı-3 Bölüm-11
15	Final	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	52	0
Laboratuar		
Uygulama	26	0
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	4	52
Laboratuar			
Uygulama	13	2	26
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	6	78
Derse Özgü Staj			0
Ödev			0

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	30	60
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	24	24
<b>Toplam İşyükü</b>			240
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			8.00
<b>AKTS Kredisi</b>			8

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----