



# Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eğitim Bilgi Sistemi

AKADEMİK PROGRAMLAR

BOLOGNA

KURUMSAL

ÖĞRENCİLER İÇİN BİLGİ

Burdasınız : Ana Sayfa Lisansüstü Fizik (DR) Grup Temsilleri II **Ders Bilgileri**

## Ders Bilgileri

### DERS BİLGİLERİ

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	U.Kredi	AKTS
Grup Temsilleri II	FZ-6014		3 + 0	3,0	7,5

Ön Koşullar	Yok
-------------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Verilişi	Yüzyüze
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Dr. Melis ULU DOĞRU
Dersi Verenler	Prof. Dr. İhsan YILMAZ Prof. Dr. İsmail TARHAN Yrd. Doç. Dr. Melis ULU DOĞRU Yrd. Doç. Dr. Sezgin AYGÜN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Grup temsillerini içeren derstir. Grup teorisini fiziksel sistemlere uygulayabilmeyi amaçlar.
Dersin İçeriği	Lie grupları Lie cebirleri diferansiyel denklemlerin simetri grupları Lie gruplarındaki invaryant formlar idealler çözülebilirlik olasılık Cartan cebiri Cartan cebiri ve kök uzayları Coxeter- Dynkin diyagramları temsil teorisi tensör çarpımları zarf cebiri ve Casimir operatörleri fiziksel uygulamalar
Ders Öğrenme Çıktıları	1) Grup teorisini uygulamak 2) bu teoriyi uygulama alanlarında kullanmak

Hızlı Erişim

### Fizik (DR)

- Kazanılan Derece
- Kazanılan Derecenin Seviyesi
- Kazanılan Derece Gereklilikleri ve Kurallar
- Kayıt Kabul Koşulları
- Önceki Öğrenmenin Tanınması
- Program Tanımı
- Program Yeterlilikleri
- Mezunların Mesleki Profili
- Bir Üst Kademeye Geçiş
- Öğretim Programı
- Sınavlar, Değerlendirme ve Notlandırma
- Mezuniyet Koşulları
- Eğitim Türü
- Bölüm Başkanı(ya da Eşdeğeri)
- Değerlendirme Anketi
- TYİÇ

### Ders Bilgileri

- Ders Bilgileri
- DERS AKIŞI
- Kaynaklar
- Ders Kategorisi
- Dersin Kazanımlarının Program Yeterlilikleri İle İlişkisi
- AKTS / İş Yükü Tablosu

### DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ön Hazırlık
1. Hafta	Lie grupları	Ders Anlatımı, Ödev, Tartışma Uygulama, Pratik Grup Çalışması, Okuma	
2. Hafta	Lie cebirleri	Ders Anlatımı, Ödev, Tartışma Uygulama, Pratik Grup Çalışması, Okuma	
3. Hafta	diferansiyel denklemlerin simetri grupları	Ders Anlatımı, Ödev, Tartışma Uygulama, Pratik Grup	

		Çalışması, Okuma	
4. Hafta	Lie gruplarındaki invaryant formlar	Ders Anlatımı, Ödev, Tartışma Uygulama, Pratik Grup Çalışması, Okuma	
5. Hafta	idealler	Ders Anlatımı, Ödev, Tartışma Uygulama, Pratik Grup Çalışması, Okuma	
6. Hafta	çözülebilirlik	Ders Anlatımı, Ödev, Tartışma Uygulama, Pratik Grup Çalışması, Okuma	
7. Hafta	olasılık	Ders Anlatımı, Ödev, Tartışma Uygulama, Pratik Grup Çalışması, Okuma	
8. Hafta	Cartan cebiri	Ders Anlatımı, Ödev, Tartışma Uygulama, Pratik Grup Çalışması, Okuma	
9. Hafta	Cartan cebiri ve kök uzayları	Ders Anlatımı, Ödev, Tartışma Uygulama, Pratik Grup Çalışması, Okuma	
10. Hafta	Coxeter-Dynkin diagramları	Ders Anlatımı, Ödev, Tartışma Uygulama, Pratik Grup Çalışması, Okuma	
11. Hafta	temsil teorisi	Ders Anlatımı, Ödev, Tartışma Uygulama, Pratik Grup Çalışması, Okuma	
12. Hafta	tensör çarpımları	Ders Anlatımı, Ödev, Tartışma Uygulama, Pratik Grup Çalışması, Okuma	
13. Hafta	zarf cebiri ve Casimir operatörleri	Ders Anlatımı, Ödev, Tartışma Uygulama, Pratik Grup Çalışması, Okuma	
14. Hafta	fiziksel uygulamalar	Ders Anlatımı, Ödev, Tartışma Uygulama, Pratik Grup Çalışması, Okuma	
15. Hafta	genel tekrar	Ders Anlatımı, Ödev, Tartışma Uygulama, Pratik Grup Çalışması, Okuma	
16. Hafta	final sınavı	sınav	

## KAYNAKLAR

Kaynaklar
Fulton, William; Harris, Joe (1991), Representation theory. A first course, Graduate Texts in Mathematics, Readings in Mathematics, 129, New York
Yurii I. Lyubich. Introduction to the Theory of Banach Representations of Groups. Translated from the 1985 Russian-language edition (Kharkov, Ukraine). Birkhäuser Verlag. 1988

## ÖLÇME DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Kullanılan Ölçme Değerlendirme Yöntem ve Teknikleri

Arasnav, final Sınavı, diğer

## DERS KATEGORİSİ

Ders Kategorisi	Katkı Yüzdesi
Destek Dersleri	% 100

## DERSİN KAZANIMLARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

Program Yeterlilik	Katkı Düzeyi	DK1	DK2
PY1	3	3	0
PY2	4	4	0
PY3	3	3	0
PY4	4	4	0
PY5	4	4	0
PY6	4	4	0
PY7	0	0	0
PY8	0	0	0
PY9	3	3	0
PY10	0	0	0
PY11	4	4	0
PY12	0	0	0
PY13	0	0	0
PY14	0	0	0
PY15	0	0	0

\*DK = Ders Kazanımı.

	0	1	2	3	4	5
Katkı Düzeyi	Yok	Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek

## AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Saatleri (14 hafta)	14	3	42
Final Sınavına Hazırlanma	1	36	36
Ödev 1	16	5	80
Final	1	2	2
Ara Sınavlara Hazırlanma	1	30	30
Ara Sınav 1	1	2	2
<b>Toplam İş Yüğü</b>			192
<b>Toplam İş Yüğü / 25.5 (s)</b>			7.53
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			8