

# RIEMANN YÜZEYLERİ I

1	Ders Adı:	RIEMANN YÜZEYLERİ I
2	Ders Kodu:	MAT6103
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. OSMAN BİZİM
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Osman Bizim
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Uludağ Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü, Görükle Bursa-TÜRKİYE 0 224 294 17 57 / obizim@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı, öğrenciye Riemann yüzeyleri teorisinin temel kavramlarını tanıtmaktır. Bu alanda araştırmalar yapacak öğrencinin bilgisini arttırmak hedeflenmektedir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Cebirsel fonksiyon, meremorf fonksiyon ve analitik fonksiyon kavramlarını öğrenir.
	2	Topolojik uzay, topolojik dönüşüm grubu ve manifold kavramlarını öğrenir.
	3	Eliptik fonksiyon ve periyodik fonksiyon kavramalarını öğrenir.
	4	Eliptik fonksiyonların genel özelliklerini öğrenir.
	5	Analitik ve meremorf devam kavramlarını öğrenir.
	6	Monodromi teoremi, temel grup, dallanma noktası ve monodromi grubu kavramlarını öğrenir
	7	Riemann yüzeyi kavramını ve bazı özel fonksiyonların Riemann yüzeylerini öğrenir
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	<b>DERS İÇERİKLERİ</b>	
	<b>Teorik</b>	<b>Uygulama</b>
1	Cebirsel fonksiyon, meremorf fonksiyon ve analitik fonksiyon kavramları ve özellikleri	

2	Topolojik uzay, topolojik grup, topolojik dönüşüm grubu ve manifold kavramları ve özellikleri	
3	Eliptik fonksiyonlar, periyodik ve çifte periyodik fonksiyonlar, kafesler ve temel bölgeler	
4	Eliptik fonksiyonların topolojik özellikleri	
5	Fonksiyon dizi ve serilerinin normal ve düzgün yakınsaklıkları ve bu dizilerin, serilerin özellikleri	
6	Weierstrass Pi fonksiyonu ve özellikleri	
7	Eliptik fonksiyonlar cismi ve bu cismin özellikleri	
8	Verilen özelliklere sahip çift periyodik fonksiyonların oluşturulması	
9	Çifte periyodik eliptik fonksiyonların topolojik özellikleri	
10	Meremorf, analitik ve bir eğri boyunca devam kavramları ve özellikleri	
11	Kuvvet serileri kullanılarak analitik devam	
12	Düzgün ve aykırı noktalar ve özellikleri, Monodromi teoremi ve uygulamaları	
13	Temel grup ve özellikleri	
14	Riemann yüzeyi kavramı ve özellikleri	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	[1] Introduction to Riemann Surfaces, G. Springer, [2] Complex Functions, G.A. Jones, D. Singerman.
23	Değerlendirme	
<b>YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR</b>		<b>SAYISI</b>
Ara Sınav		0
Kısa Sınav		0
Ödev, Performans		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		1
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		0.00
Finalin Başarıya Oranı		100.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
24	<b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5.00	70.00
Ödevler, Performanslar	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	0	0.00	0.00
Diğer	14	5.00	70.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	13.00	13.00
Toplam İş Yüğü			195.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.50
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
ÖK5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
ÖK6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
ÖK7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
<b>ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri</b>																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			