



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Yarı-Riemann Geometri	MAT6121	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

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

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Fatma KARACA
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Salim Yüce, Nurten Gürses, Fatma KARACA
------------------	---

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dersin amacı, yüksek lisans ve doktora öğrenimi boyunca öğrencinin gereksinim duyacağı, Yarı-Öklidiyen Uzaylar, Yarı-Riemann manifoldlar, Yarı-Riemann Alt manifoldlar, Yarı-Riemann Manifoldunun Yarı-Riemann Eğrileri ile ilgili temel bilgilerin verilmesidir.
--------------	---

Dersin İçeriği	Simetrik Bilineer Form, Skalar Çarpım Uzayları, Yarı-Öklidiyen Uzaylar, Yarı-Öklidiyen Uzaylarda Vektörler, Yarı-Öklidiyen Uzayların Altuzayları, Yarı-Öklidiyen Uzaylarda Vektörel Çarpım, Yarı-Riemann Manifoldlar, Yarı-Riemann Manifoldunun Altmanifoldları, Yarı-Riemann Manifoldunun Yarı-Riemann Eğrileri: zaman-benzeri eğriler, uzay-benzeri eğrileri, Sabit eğrilikli Yarı-Riemann Manifoldlar, Yarı-Riemann Çarpım Manifoldları
----------------	--

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler Simetrik Bilineer Form, Skalar Çarpım Uzayları tanır.
2	Öğrenciler Yarı-Riemann uzaylarını tanır.
3	Öğrenciler Yarı-Riemann uzaylarda vektörler, altuzay ve vektörel çarpım kavramlarını öğrenir.
4	Öğrenciler Yarı-Riemann Alt manifoldlar ve Yarı-Riemann Eğrileri öğrenir.
5	Öğrenciler, Sabit eğrilikli Yarı-Riemann Manifoldlar ve Yarı-Riemann Çarpım Manifoldlarını tanır.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Simetrik Bilineer Form, Skalar Çarpım Uzayları	Kitap 1 (Bölüm 2)
2	Yarı-Öklidiyen Uzaylar	Kitap 3 (Bölüm 1), Kitap 4 (Bölüm1)
3	Yarı-Öklidiyen Uzaylar	Kitap 3 (Bölüm 1), Kitap 4 (Bölüm1)
4	Yarı-Öklidiyen Uzaylarda Vektörler	Kitap 3 (Bölüm 1)
5	Yarı-Öklidiyen Uzaylarda Vektörler	Kitap 3 (Bölüm 1)

6	Yarı-Öklidiyen Uzayların Altuzayları	Kitap 3 (Bölüm 1)
7	Yarı-Öklidiyen Uzaylarda Vektörel Çarpım	Kitap 3 (Bölüm 1)
8	Midterm 1 / Practice or Review	Kitap 1 (Bölüm 3)
9	Yarı-Riemann Manifoldlar	Kitap 1 (Bölüm 3), Kitap 4 (Bölüm 1)
10	Yarı-Riemann Manifoldunun Altmanifoldları: Tanjant ve Normaller	Kitap 1 (Bölüm 4), Kitap 4 (Bölüm 5)
11	Yarı-Riemann Manifoldunun Altmanifoldları: İndirgenmiş koneksiyon	Kitap 1 (Bölüm 4), Kitap 4 (Bölüm 5)
12	Yarı-Riemann Manifoldunun Yarı-Riemann Eğrileri: zaman-benzeri eğriler, uzay-benzeri eğrileri	Kitap 4 (Bölüm 3)
13	Yarı-Riemann Manifoldunun Yarı-Riemann Eğrileri: zaman-benzeri eğriler, uzay-benzeri eğrileri	Kitap 4 (Bölüm 3)
14	Sabit eğrilikli Yarı-Riemann Manifoldlar	Kitap 1 (Bölüm 3)
15	Final	Kitap 1 (Bölüm 3)
16	Final	-

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	30
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	5	65
Derse Özgü Staj			

Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	40	40
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	45	45
<b>Toplam İşyükü</b>			232
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.73
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----