# Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuar (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 | |
| 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 | Yarı-Riemann Çarpım Manifoldları | Kitap 1 (Bölüm 3) |
| 16 | Final | |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|---|---|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuar | | |
| 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 |
| **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 | 14 | 3 | 42 |
| Laboratuar | | | |
| 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 |
| | | **Toplam İşyükü** | 232 |
| | | **Toplam İşyükü / 30(s)** | 7.73 |
| | | **AKTS Kredisi** | 7.5 |

| | |
|---|---|
| Diğer Notlar | Yok |