



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Lineer Operatörlere Giriş | MAT4510 | 3 | 6 | 3 | 0 | 0 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

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

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

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

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

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

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

| | |
|---------------------|----------|
| Dersin Koordinatörü | Ömer Gök |
|---------------------|----------|

| | |
|------------------|----------|
| Dersi Veren(ler) | Ömer Gök |
|------------------|----------|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|------------------------------------|
| Dersin Amacı | Fonksiyonel Analize yardımcı olmak |
|--------------|------------------------------------|

| | |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Lineer vektör uzayları, Sürekli lineer dönüşümler, Sınırlı bir lineer operatör ,Sınırlı operatörlerin uzayı, Operatörlerin tersleri, Dual uzaylar, Hilbert uzaylarda lineer operatörler, Operatörün adjointi, Normal , kendine eşlenik operatörler, Üniter operatörler ve özellikleri, Bir operatörün spektrumu, Pozitif operatörler, İzdüşümler |
|----------------|--|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Analitik düşünmeyi geliştirmek |
| 2 | Lineer operatör kavramını öğrenmek |
| 3 | Dual uzaylar ve bir operatörün spektrumu hakkında bilgi sahibi olmak. |
| 4 | Hilbert uzaylarını öğrenmek |
| 5 | Normal operatörleri öğrenmek |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|-------------|
| 1 | Lineer vektör uzayları | Kitap 1 |
| 2 | Sürekli lineer dönüşümler | Kitap 1 |
| 3 | Sınırlı bir lineer operatörün normu | Kitap 1 |
| 4 | Sınırlı operatörlerin uzayı | Kitap 1 |
| 5 | Operatörlerin tersleri | Kitap 1 |
| 6 | Dual uzaylar | Kitap 1 |
| 7 | Hilbert uzaylarda lineer operatörler | Kitap 1 |
| 8 | Hilbert uzaylarında lineer operatörler | Kitap 1 |
| 9 | Operatörün adjointi | |

| | | |
|----|--------------------------------------|---------|
| 10 | Normal , kendine eşlenik operatörler | Kitap 1 |
| 11 | Üniter operatörler ve özellikleri | Kitap 1 |
| 12 | 2.vize,Bir operatörün spektrumu | Kitap 1 |
| 13 | Pozitif operatörler | Kitap 1 |
| 14 | Pozitif operatörler | Kitap 1 |
| 15 | İzdüşümler | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | | |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 2 | 60 |
| 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 | 13 | 3 | 39 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13 | 3 | 39 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | | | 0 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2 | 30 | 60 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 40 | 40 |
| Toplam İşyükü | | | 178 |

| | |
|------------------------------|------|
| Toplam İşyüğü / 30(s) | 5.93 |
| AKTS Kredisi | 6 |

| | |
|--------------|-----|
| Diđer Notlar | Yok |
|--------------|-----|