# Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuar (saat/hafta) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **İleri Analiz 1** | MTM2501 | 5 | 6 | 5 | 0 | 0 |

| | |
|---|---|
| Önkoşullar | Yok |

| | |
|---|---|
| Yarıyıl | Güz |

| | |
|---|---|
| Dersin Dili | İngilizce, Türkçe |
| Dersin Seviyesi | Lisans Seviyesi |
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |

| | |
|---|---|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Matematik Mühendisliği Bölümü |
| Dersin Koordinatörü | Atanmamış |
| Dersi Veren(ler) | Ramazan Tekercioğlu, Fatih Taşçı |
| Asistan(lar)ı | |

| | |
|---|---|
| Dersin Amacı | 1.İleri Analizin temel kavramlarını öğretmek ve bilimsel düşüncenin alt yapısını oluşturmak, 2.İleri Analizin diğer disiplinlerle olan ilişkisini ortaya koymak, 3.Daha üst düzeydeki çalışmalara taban teşkil edecek matematik alt yapıyı oluşturmak, 4.Analitik düşünme yeteneği kazandırmak. |
| Dersin İçeriği | Çok Değişkenli Fonksiyonlar, Limit ve Süreklilik, Kısmi Türevler, Diferansiyellenebilme ve Diferansiyel, Zincir Kuralı, Kapalı Fonksiyonlar, Taylor Serisi, Gradyent ve Doğrultu Türevi, Teğet Düzlem ve Normal Doğru, Maksimum ve Minumum Problemleri, Katlı İntegraller ve Uygulamaları. |
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |

## Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Öğrenciler matematiği teorik alanlarda kullanma ve geliştirme becerisi kazanırlar. |
| 2 | Öğrenciler matematiği uygulamalı alanlarda kullanma ve geliştirme becerisi kazanırlar. |
| 3 | Öğrenciler analitik düşünme becerisi kazanırlar. |
| 4 | Öğrenciler takım çalışmalarında etkin rol alma becerisi kazanırlar. |

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|---|---|---|
| 1 | Çok Değişkenli Fonksiyonlar | Kaynaktaki ilgili bölüm |
| 2 | Limit ve Süreklilik | Kaynaktaki ilgili bölüm |
| 3 | Limit ve Süreklilik | Kaynaktaki ilgili bölüm |
| 4 | Kısmi Türevler, Diferansiyellenebilme ve Diferansiyel | Kaynaktaki ilgili bölüm |
| 5 | Kısmi Türevler, Diferansiyellenebilme ve Diferansiyel | Kaynaktaki ilgili bölüm |
| 6 | Zincir Kuralı | Kaynaktaki ilgili bölüm |
| 7 | Kapalı Fonksiyonlar, Taylor Serisi | Kaynaktaki ilgili bölüm |
| 8 | Midterm 1 | Kaynaktaki ilgili bölüm |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | Ara Sınavı | |
| 10 | Gradyent ve Doğrultu Türevi, Teğet Düzlem ve Normal Doğru | Kaynaktaki ilgili bölüm |
| 11 | Maksimum ve Minumum Problemleri | Kaynaktaki ilgili bölüm |
| 12 | Maksimum ve Minumum Problemleri | Kaynaktaki ilgili bölüm |
| 13 | Katlı İntegraller ve Uygulamaları | Kaynaktaki ilgili bölüm |
| 14 | Katlı İntegraller ve Uygulamaları | Kaynaktaki ilgili bölüm |
| 15 | Final | Kaynaktaki ilgili bölüm |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|---|---|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | | |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 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 | 14 | 5 | 70 |
| Laboratuar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 14 | 7 | 98 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 2 | 2 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 2 | 2 |

| | |
|---|---|
| **Toplam İşyükü** | 172 |
| **Toplam İşyükü / 30(s)** | 5.73 |
| **AKTS Kredisi** | 6 |

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