



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-----------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Analiz II | IMO2102 | 5 | 9 | 4 | 2 | 0 |

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

| | |
|---------|-------|
| Yarıyıl | Bahar |
|---------|-------|

| | |
|-------------|--------|
| Dersin Dili | Türkçe |
|-------------|--------|

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

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

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

| | |
|----------------------------|--|
| Dersi Sunan Akademik Birim | İlköğretim Matematik Eğitimi Lisans Programı |
|----------------------------|--|

| | |
|---------------------|-----------|
| Dersin Koordinatörü | Atanmamış |
|---------------------|-----------|

| | |
|------------------|------------------------------------|
| Dersi Veren(ler) | Bahar UYAR DÜLDÜL , Hülya Kadioğlu |
|------------------|------------------------------------|

| | |
|---------------|----------------|
| Asistan(lar)ı | Muhammet Şahal |
|---------------|----------------|

| | |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Çok değişkenli fonksiyonlarda temel matematik kavramlarını ve katlı integral hesabın kuramsal yapısının gelişimini incelemek ve yorumlamak yetilerini kazandırmak. |
|--------------|--|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Çok değişkenli fonksiyon kavramı, fonksiyon tanım ve değer kümeleri, fonksiyon çizimleri.İki değişkenli fonksiyonlarda limit kavramı ve uygulamaları, süreklilik kavramı.İki değişkenli fonksiyonlarda kısmi türev,zincir kuralı,diferansiyel artma ve linearizasyon,lokal ekstremum değerleri, mutlak ekstremum değerleri ve uygulamaları, Lagrange çarpanları,iki katlı integral kavramı,iki katlı integrale hacim hesaplamaları. |
|----------------|---|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|--|
| 1 | Öğrenciler çok değişkenli fonksiyonları tanıyacak, tanım bölgelerini bulacak, grafiklerini çizebilecektir. |
| 2 | Öğrenciler çok değişkenli fonksiyonlar için limit, süreklilik ve türev gibi kavramların nasıl tanımlandığını öğrenecekler. |
| 3 | Öğrenciler çok katlı integraller yardımı ile alan, hacim, vb. uygulamalarını yapabilecekler. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|---------------------------|
| 1 | Çok değişkenli fonksiyon kavramı, fonksiyon tanım ve değer kümeleri, grafik çizimleri. | Ders Kitabı (Bölüm 5,5.4) |
| 2 | Çok değişkenli fonksiyon kavramı, fonksiyon tanım ve değer kümeleri, grafik çizimleri. | Ders Kitabı (Bölüm 5,5.4) |
| 3 | Çok değişkenli fonksiyon kavramı, fonksiyon tanım ve değer kümeleri, grafik çizimleri. | Ders Kitabı (Bölüm 5,5.4) |
| 4 | İki değişkenli fonksiyonlarda limit kavramı . | Ders Kitabı (Bölüm 6,6.1) |
| 5 | İki değişkenli fonksiyonlarda limit kavramı . | Ders Kitabı (Bölüm 6,6.1) |

| | | |
|----|--|---------------------------|
| 6 | Vize | N/A |
| 7 | İki değişkenli fonksiyonlarda kısmi türev, zincir kuralı. | Ders Kitabı (Bölüm 6,6.2) |
| 8 | Midterm 1 / Practice or Review | |
| 9 | Lokal ekstremum değerleri, mutlak ekstremum değerleri ve uygulamaları. | Ders Kitabı (Bölüm 6,6.3) |
| 10 | İki katlı integral kavramı. | Ders Kitabı (Bölüm 6,6.4) |
| 11 | İki katlı integral kavramı. | Ders Kitabı (Bölüm 6,6.4) |
| 12 | İki katlı integral hesaplamaları | Ders Kitabı (Bölüm 6,6.4) |
| 13 | İki katlı integralle alan hesaplamaları ve Vize | Ders Kitabı (Bölüm 6,6.4) |
| 14 | İki katlı integralle alan hesaplamaları . | Ders Kitabı (Bölüm 6,6.4) |
| 15 | İki katlı integralle hacim hesaplamaları | Ders Kitabı (Bölüm 6,6.4) |
| 16 | Final | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | 16 | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 0 | 0 |
| 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 | 4 | 52 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | 16 | 3 | 48 |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 16 | 6 | 96 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|---|---|----|------|
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | 0 |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 30 | 30 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 30 | 30 |
| Toplam İşyükü | | | 256 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 8.53 |
| AKTS Kredisi | | | 9 |

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