



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Enzim Kinetiği | KIM4832 | 3 | 5 | 3 | 0 | 0 |

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

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

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

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

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

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

| | |
|----------------------------|--------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Kimya Bölümü |
|----------------------------|--------------|

| | |
|---------------------|---------------|
| Dersin Koordinatörü | Emine KARAKUS |
|---------------------|---------------|

| | |
|------------------|-----------------------------|
| Dersi Veren(ler) | Emine KARAKUS, Çiğdem BİLEN |
|------------------|-----------------------------|

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

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Canlılığın temelini oluşturan enzimlerin yapıları, çeşitleri, etki mekanizmaları ve inhibisyonlarının temel prensiplerinin öğretilmesi ve kantitatif özelliğe sahip olan enzim çalışma mekanizmalarının rakamsal örneklerle açıklanmasıdır. |
|--------------|---|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Enzim yapıları ve enzimlerin çalışma prensibi/Enzim etki mekanizmaları ve enzimlerin kimyasal katalizörlerle olan farkları/Enzim etki mekanizmaları/Enzim kinetiği/Km değerinin önemi ve rakamsal olarak hesaplanması/İnhibisyon tiplerinin bulunması |
|----------------|---|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|--|
| 1 | Enzim yapılarını ve enzimlerin çalışma prensiplerini anlayabilme |
| 2 | Enzim kinetiğini öğrenme |
| 3 | Enzim kinetiğinin kantitatif bir kavram olduğunu kavrayabilme |
| 4 | Enzim kinetik sabitlerinin kullanımını ve önemini kavrayabilme |
| 5 | Enzim inhibitör ve aktivatörlerinin çalışma prensiplerini kavrayabilme |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|-------------------------|
| 1 | Enzim yapıları ve enzimlerin çalışma prensipleri | Enzyme Kinetics bölüm 1 |
| 2 | Enzim çeşitleri ve kofaktörlerin fonksiyonları | Enzyme Kinetics bölüm 1 |
| 3 | Enzim etki mekanizmaları ve enzimlerin kimyasal katalizörlerle olan farkları | Enzyme Kinetics bölüm 1 |
| 4 | Esnek enzim induced fit hipotezi | Enzyme Kinetics bölüm 1 |
| 5 | Enzimlerin katalitik veriminden sorumlu faktörler | Enzyme Kinetics bölüm 2 |
| 6 | Enzim kinetiği | Enzyme Kinetics bölüm 2 |
| 7 | Km değerinin önemi ve kullanımı | Enzyme Kinetics bölüm 2 |

| | | |
|----|--|-------------------------------------|
| 8 | Midterm 1 / Practice or Review | . |
| 9 | Km değeri ile ilgili uygulamalar | Biochemical Calculations sayfa.214 |
| 10 | Reaksiyon sıraları | Biochemical Calculations sayfa.225 |
| 11 | Eğriler kullanılarak Km değerlerinin hesaplanması | Biochemical Calculations sayfa.233 |
| 12 | Inhibitörler, inhibasyon çeşitleri ve inhibitör tiplerinin bulunması | Biochemical Calculations sayfa.246 |
| 13 | Çok bölgeli ve allosterik enzimler | Biochemical Calculations sayfa.303 |
| 14 | Çok substratlı enzimler ve kinetik mekanizmaları | Biochemical Calculations sayfa.293 |
| 15 | Final | Biochemical Calculations sayfa .313 |
| 16 | Final sınavı | . |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | 13 | 0 |
| Laboratuvar | | |
| 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 | 3 | 42 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 14 | 5 | 70 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | | | 0 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|---|-----|----|------|
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 12 | 12 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 12 | 12 |
| Toplam İşyükü | | | 136 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 4.53 |
| AKTS Kredisi | | | 5 |
| Diğer Notlar | Yok | | |