



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Biyoteknolojik Yöntemler | KIM4561 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 |

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

| | |
|---------|-----|
| Yarıyıl | Güz |
|---------|-----|

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

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

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
|-----------------|-----------------------|

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

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

| | |
|---------------------|----------------|
| Dersin Koordinatörü | Ayşegül PEKSEL |
|---------------------|----------------|

| | |
|------------------|----------------|
| Dersi Veren(ler) | Ayşegül PEKSEL |
|------------------|----------------|

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

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Seçilen özel alanlardaki biyoteknolojik uygulamalarda kullanılan yöntemler ile ilgili olarak ileri bilimsel yeterliliği kazandırmayı amaçlar. |
|--------------|---|

| | |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Biyoteknolojiye Giriş/ Biyoteknolojide Kullanılan Materyaller/ Biyoteknolojide Kullanılan Yöntemlere Genel Bakış / Homojenizasyon Yöntemleri / Elektroforetik Yöntemler / İmmünojenik Yöntemler / Nükleik Asit Hibridizasyonu / DNA İzolasyonu ve Analizi / RNA İzolasyonu ve Analizi/ Bakteri Transformasyonu / DNA'nın Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) ile Çoğaltılması /Endüstriyel Biyotransformasyonlar |
|----------------|--|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Öğrenciler, farklı endüstriyel alanlar için uygulaması bulunan farklı biyoteknolojik metodları öğreneceklerdir. |
| 2 | Öğrenciler biyoteknolojinin kullanıldığı alanlar hakkında geniş bilgi kazanacaktır. |
| 3 | Öğrenciler, biyoteknolojik materyallerden biyomoleküllerin izolasyonu, saflaştırılması, karakterizasyonu ve immobilizasyonu konularında bilgi ve beceri kazanacaktır. |
| 4 | Öğrenciler endüstride kullanılan biyotransformasyon reaksiyonlarını öğrenecektir. |
| 5 | Öğrenecekleri yöntemleri disiplinlerarası alanlarda kullanabilme becerisi kazanacaktır. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---|-------------|
| 1 | Biyoteknolojiye Giriş | Ders Kitabı |
| 2 | Biyoteknolojide Kullanılan Materyaller | Ders Kitabı |
| 3 | Biyoteknolojide Kullanılan Yöntemlere Genel Bakış | Ders Kitabı |
| 4 | Homojenizasyon Yöntemleri | Ders Kitabı |
| 5 | Elektroforetik Yöntemler | Ders Kitabı |

| | | |
|----|--|-------------|
| 6 | Elektroforetik Yöntemler | Ders Kitabı |
| 7 | İmmünojenik Yöntemler | Ders Kitabı |
| 8 | Nükleik asit hibridizasyonu | Ders Kitabı |
| 9 | Nükleik Asit Hibridizasyonu | Ders Kitabı |
| 10 | DNA İzolasyonu ve Analizi | Ders Kitabı |
| 11 | RNA İzolasyonu ve Analizi | Ders Kitabı |
| 12 | Bakteri Transformasyonu | Ders Kitabı |
| 13 | DNA'nın Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) ile Çoğaltılması | Ders Kitabı |
| 14 | Endüstriyel Biyotransformasyonlar | Ders Kitabı |
| 15 | Final | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | 13 | 0 |
| Laboratuvar | 0 | 0 |
| Uygulama | 0 | 0 |
| Arazi Çalışması | 0 | 0 |
| Derse Özgü Staj | 0 | 0 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 3 | 20 |
| Ödev | 0 | 0 |
| Sunum/Jüri | 0 | 0 |
| Projeler | 0 | 0 |
| Seminer/Workshop | 0 | 0 |
| Ara Sınavlar | 1 | 40 |
| 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 | 4 | 52 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 0 | 0 | 0 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 4 | 3 | 12 |
| Projeler | | | |

| | | | |
|---|-----|----|------|
| Sunum / Seminer | 0 | 0 | 0 |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 15 | 15 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 15 | 15 |
| Toplam İşyükü | | | 133 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 4.43 |
| AKTS Kredisi | | | 4 |
| Diğer Notlar | Yok | | |