



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Endüstriyel Biyoteknoloji | KIM4572 | 3 | 5 | 3 | 0 | 0 |

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

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

| | |
|-------------|--------|
| 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 | Endüstriyel biyoteknolojide kullanılan mikroorganizmalarla üretim ve araştırma yapabilmesini sağlamak. |
|--------------|--|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Endüstriyel Biyoteknolojiye Giriş: Çalışma ve Uygulama Alanları/ Endüstriyel Mikroorganizmalar/ Mikroorganizmaların Sınıflandırılması/ Mikrobiyal Hücre Yapısı ve Fonksiyonu/ Mikrobiyal Gelişim ve Beslenme / Mikrobiyal Büyüme Kinetiği/ Sterilizasyon Kullanım Alanları/ Mikroorganizmalarda Metabolizma/ Fermantasyon Biyoteknolojisi/ Biyoreaktörler / Mikroorganizmaların Yaptığı Fermantasyonlar / Primer ve Sekonder Metabolit Oluşumu / Hücre Kültürleri |
|----------------|---|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Öğrenciler endüstriyel biyoteknolojide kullanılan mikroorganizmaları ve fonksiyonlarını öğrenir. |
| 2 | Öğrenciler, mikrobiyoloji ve mikroorganizmalar ile ilgili temel bilgileri edineceklerdir. |
| 3 | Öğrenciler, endüstriyel biyoteknolojide kullanılan prosesler hakkında bilgi sahibi olacaklardır. |
| 4 | Öğrenciler, mikroorganizmaların üretilmesi, kültür ortamları, metabolizmaları ve mikroorganizmalarda metabolit üretimini öğreneceklerdir. |
| 5 | İlgili alanlardaki güncel gelişmeleri izleyebileceklerdir. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|-------------|
| 1 | Endüstriyel Biyoteknolojiye Giriş: Çalışma ve Uygulama Alanları | Ders Kitabı |
| 2 | Endüstriyel Mikroorganizmalar | Ders Kitabı |
| 3 | Mikroorganizmaların Sınıflandırılması, Mikrobiyal Hücre Yapısı ve Fonksiyonu | Ders Kitabı |
| 4 | Mikrobiyal Gelişim ve Beslenme | Ders Kitabı |
| 5 | Mikrobiyal Büyüme Kinetiği | Ders Kitabı |

| | | |
|----|---|-------------|
| 6 | Sterilizasyon Kullanım Alanları | Ders Kitabı |
| 7 | Mikroorganizmalarda Metabolizma | Ders Kitabı |
| 8 | Ara Sınav 1 | Ders Kitabı |
| 9 | Fermantasyon Biyoteknolojisi | Ders Kitabı |
| 10 | Biyoreaktörler | Ders Kitabı |
| 11 | Mikroorganizmaların Yaptığı Fermantasyonlar | Ders Kitabı |
| 12 | Mikroorganizmaların Yaptığı Fermantasyonlar | Ders Kitabı |
| 13 | Primer ve Sekonder Metabolit Oluşumu | Ders Kitabı |
| 14 | Hücre Kültürleri | Ders Kitabı |
| 15 | Final | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | 13 | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 4 | 20 |
| Ödev | 0 | 0 |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| 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 | 6 | 78 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 0 | 0 | 0 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 4 | 4 | 16 |
| Projeler | | | |

| | | | |
|---|-----|----|------|
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 10 | 10 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 10 | 10 |
| Toplam İşyükü | | | 153 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 5.10 |
| AKTS Kredisi | | | 5 |
| Diğer Notlar | Yok | | |