



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Hücre Kültürleri | MBG6110 | 3 | 7.5 | 3 | 0 | 0 |

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

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

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

| | |
|-----------------|------------------|
| Dersin Seviyesi | Doktora Seviyesi |
|-----------------|------------------|

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

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

| | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü |
|----------------------------|--------------------------------------|

| | |
|---------------------|-----------------|
| Dersin Koordinatörü | Banu Mansuroğlu |
|---------------------|-----------------|

| | |
|------------------|--|
| Dersi Veren(ler) | Nelisa Türkoğlu Laçın, Banu Mansuroğlu |
|------------------|--|

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

| | |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Dersin amacı hücre kültürü prosesinin ve hücrelerin kontrollü koşullarda, doğal çevrelerinin dışında nasıl yetiştirildiğinin açıklanmasıdır. |
|--------------|--|

| | |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Doku kültürü tipleri, Hücre kültürü ortamı, Hücre adhezyonu, proliferasyonu ve farklılaşması, Hücre sinyalizasyonu ve enerji metabolizması, Laboratuvar tasarımı, yerleşimi, ekipmanları ve malzemeler, Güvenlik ve biyoetik, Eksplant hazırlanması, Hücre indüksiyonu, Rejenerasyon ve morfogenez, Virus içermeyen bitki eldesi için meristem kültürü, Anter kültüründen haploid bitki eldesi, Süs bitkilerinin ticari üretimi için in vitro çoğaltım, Protoplast izolasyonu ve füzyonu, Bitkilerin Agrobacterium aracılı transformasyonu |
|----------------|--|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Bu dersin sonunda öğrenciler çok hücreli ökaryotlardan türevlenen hücrelerin kültüre alınmasını hakkında bilgi sahibi olacaklardır. |
| 2 | Öğrenciler hücrelerin izolasyonu hakkında bilgi sahibi olacaklardır. |
| 3 | Öğrenciler hücre kültürünün sürdürülmesi hakkında bilgi sahibi olacaklardır. |
| 4 | Öğrenciler hücre adhezyonu, proliferasyonu ve farklılaşması hakkında bilgi sahibi olacaklardır. |
| 5 | Öğrenciler istenilen bitkinin in vitro çoğaltımı hakkında bilgi sahibi olacaklardır. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|---|
| 1 | Hücre Kültürü Laboratuvarı için Tasarım ve Ekipmanları | Ders kitabı 1/ İlgili Araştırma Makaleleri |
| 2 | Hücre Kültürünün Güvenlik Özellikleri | Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri |
| 3 | Hücre Tipleri & Kültür özellikleri | Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri |

| | | |
|----|--|---|
| 4 | Kültür ortamı | Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri |
| 5 | Hücre adhezyonu | Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri |
| 6 | Proliferasyonu ve farklılaşması | Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri |
| 7 | Hücrelerin Dondurulması ve Depolanması | Ders kitabı 1/ İlgili Araştırma Makaleleri |
| 8 | Ara Sınav 1 | |
| 9 | Rejenerasyon ve morfogenez | Ders kitabı 2 / İlgili Araştırma Makaleleri |
| 10 | 3D Hücre Kültürü | Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri |
| 11 | Alternatif Hücre Kültür sistemleri | Ders kitabı 1/ İlgili Araştırma Makaleleri |
| 12 | Arasınav 2 | Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri |
| 13 | Hücre Kültür Protokolları | Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri |
| 14 | Hücre Kültür Protokolları | Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri |
| 15 | Final | Ders kitabı 2 / İlgili Araştırma Makaleleri |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | | |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | | |
| Final | 2 | 60 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 0 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 60 |
| TOPLAM | | 60 |

AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|---|-------------|----------------------|----------------------|
| Ders Saati | 13 | 3 | 39 |
| Laboratuar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13 | 10 | 130 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | | | 0 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | 0 |
| Sunum / Seminer | | | 0 |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 20 | 20 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 40 | 40 |
| Toplam İşyükü | | | 229 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 7.63 |
| AKTS Kredisi | | | 7.5 |

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