



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Hücre Kültür Teknikleri	BYM5103	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomühendislik Bölümü
----------------------------	------------------------

Dersin Koordinatörü	Musa TÜRKER
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	Emrah Şefik Abamor
---------------	--------------------

Dersin Amacı	Disiplinler arası bir strateji ile / With An Interdisciplinary Strategy; Hücrenin, yapısal, metabolik fonksiyonel bilgilerine erişim, Özgün hücrel bilgiler ve uygulamalar hakkında bilgi desteği (endüstri, tarım, tıp alanındaki biyoteknolojik uygulamalar). Labotatuvarında hücre tanışma ve onunla ilgili özgün tamamlayıcı testler. Biyobilim alanında çalışacaklar için temel hücrel kavramalara yönelik bilgi desteği
--------------	---

Dersin İçeriği	Hücrenin tanımı ve temel anatomik yapısı, yapısal elemanları, hücre morfolojisi, fizyolojisi ve metabolizması, hücrel beslenme veelementer gereksinimler, hücrenin diğer yaşamsal faktörleri, çoğalma-gelişim faktörleri ve özgün teknikler / hücrel kültür teknikleri: hücre kökenli işlevsel özellikler, hareket, boyut, sayısal ölçümler, boyama teknikleri ve mekanizmaları, hücremikroskopisi ve organellerin incelenmesi, vegetatif ve generatifförmeler, hücrel çoğalma spektroskopisi ve enzimatik belirleme teknikleri / Hücrel ayırma teknikleri (separasyon, filtrasyon, seyreltim) / Biyokimyasal tanı teknikleri / Hücre muhafaza teknikleri / Hücrel fajlar / Hücrel asepsi: hijyen-sanitasyon, dezenfeksiyon ve sterilizasyon, hücrel risk faktörleri, hücrel uygulamalar için temel çalışma kuralları
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Hücre kültür tekniklerinin temel kavramlarını ve ilkelerini öğrenecekler
2	Hücrel beslenme, elementer gereksinimler ve çoğalma-gelişim faktörleri konularında bilgi sahibi olacaklar
3	Hücrel kültür, ayırma ve tanı tekniklerini öğrenecekler
4	Primer ve sekonder kültürler, klonlama ve farklılaştırma konularını öğrenecekler
5	Kültür laboratuvarlarında sterilizasyon, kontaminasyon ve güvenlik ile ilgili önemli bilgiler elde edecekler

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
-------	---------	-------------

1	Hücrenin Tanımı Ve Temel Anatomik Yapısı, Yapısal Elemanları	Bölüm 1
2	Hücre Morfolojisi, Fizyolojisi Ve Metabolizması	Bölüm 2
3	Hüresel Beslenme Ve Elementer Gereksinimler, Hücrenin Diğer Yaşamsal Faktörleri, Çoğalma-Gelişim Faktörleri Ve Özgün Teknikler	Bölüm 2
4	Hüresel Kültür Teknikleri: Hücre Kökenli İşlevsel Özellikler	Bölüm 3
5	Hüresel Kültür Teknikleri: Hareket, Boyut, Sayısal Ölçümler	Bölüm 4
6	Hüresel Kültür Teknikleri: Boyama Teknikleri Ve Mekanizmaları	Bölüm 5
7	Hüresel Ayırma Teknikleri (Separasyon, Filtrasyon, Seyreltim)	Bölüm 6
8	Midterm 1 / Practice or Review	Bölüm 7
9	Vize	Ders kitabı
10	Primer ve Sekonder Kültür	Bölüm 8
11	Klonlama ve Seleksiyon	Bölüm 9
12	Farklılaşma	Bölüm 9
13	Sitotoksiste	Bölüm 10
14	Özelleşmiş Hücreler	Bölüm 10
15	Final	Bölüm 11
16	Final	Ders kitabı

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	15
Sunum/Jüri	6	15
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	16	3	48

Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	6	90
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	3	3
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	6	12	72
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
<b>Toplam İşyükü</b>			219
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.30
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----