



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Hücre Mühendisliği	BYM4461	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

Dersin Seviyesi	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	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu derste insan vücudunda bulunan birçok hücre hakkında genel hatları anlatılır. Özellikle kök hücre biyolojisinin temellerini içerir. Hücre özellikleri ve hücrelerin etrafında ekstrasellüler matriks ve kan damarlarının endotel hücrelerinin kapsayan bileşenler ile olan etkileşimi, bu etkileşimleri manipüle eden metabolik mühendislik ve modern biyoloji ile açıklığa kavuşturur.
--------------	--

Dersin İçeriği	Hücre mühendisliğine giriş, hücre fonksiyonları ve düzenlenmesi, hücre matriks etkileşimleri, hücre göçü ve hücre mekaniği, hücre büyümesi, kök hücre, ve hücre manipülasyonu. Hücre biyometaryal etkileşimi. Hücre aksiyonları ve metabolizması. Hücre ve dokudaki kütle transfer nitelikleri. Hücre transplantasyonu. Patentler ve kurallar.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Hücreyi oluşturan elemanları, nasıl çalıştıklarını ve bizim güncel bilgi limitlerimizi derinlemesine anlar.
2	Hücre biyolojisinin bizim yaşamımızı nasıl etkilediği hakkında görüş sahibi olur
3	Günlük yaşamda hücre biyolojisinin kullanımı ve etkileri hakkında bilgi sahibi olur.
4	Bilim hakkında tartışma kabiliyeti edinir

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Hücre mühendisliğine giriş	Ders Kitabı 1,2,3
2	Hücre fonksiyonları ve düzenlenmesi	Ders Kitabı 1,2,3
3	Hücre- matriks etkileşimi	Ders Kitabı 1,2,3
4	Hücre göçü	Ders Kitabı 1,2,3
5	Hücre mekanizmaları	Ders Kitabı 1,2,3
6	Hücre büyümesi	Ders Kitabı 1,2,3

7	Kök hücre	Ders Kitabı 1,2,3
8	Midterm 1	Ders Kitabı 1,2,3
9	Hücre adhezyonu	Ders Kitabı 1,2,3
10	Hücre- biyometeryal etkileşimi	Ders Kitabı 1,2,3
11	Hücre aksiyonları ve mekanizmaları	Ders Kitabı 1,2,3
12	Hücre ve dokuda kütle transfer özellikler,	Ders Kitabı 1,2,3
13	Hücre transplantasyonu	Ders Kitabı 1,2,3
14	Patentler ve kurallar	Ders Kitabı 1,2,3
15	Final	Ders Kitabı 1,2,3

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	24	24
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	22	22
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			150
Toplam İşyükü / 30(s)			5.00
AKTS Kredisi			5
Diğer Notlar	Yok		