



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Biyojeller	BYM4142	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomühendislik Bölümü
Dersin Koordinatörü	Murat Özmen
Dersi Veren(ler)	Murat Özmen
Asistan(lar)ı	Murat Topuzoğulları

Dersin Amacı	Biyolojik sistemlerle sentetik jellerin etkileşimini öğretmek.Biyojelin canlı organizmadaki fiziksel ve kimyasal davranışlarını anlatmak ve hastalık tedavisinde kullanılabilecek biyojellerin özellikleri hakkında temel bilgiler vermek
Dersin İçeriği	Biyojel tanımı ve uygulamaları, Biyojel oluşum mekanizmaları, Polimerik jellerin temelleri ve Biyomedikal uygulamaları,Biyobozunur ve biyoyumlu jeller, Kontrollü salım sistemleri, Kontrollü salımın kinetik temelleri, Hücre-Biyojel etkileşim mekanizmaları, Hidrojeller, Hidrojellerin şişme davranışları ve kinetiği
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci biyojellerin yapısı ve uygulamaları hakkında bilgi edinir.
2	Dersi alan öğrenci teşhis ve tedavide kontrollü ilaç salımı sistemlerinin uygulamaları hakkında bilgi edinir
3	Öğrenci sunum yapma becerisine sahip olur.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Biyojel tanımı ve uygulamaları	Ders Kitabı
2	Biyojel oluşum mekanizmaları	Ders Kitabı
3	Polimer esaslı biyojeller:Özellikleri ve Uygulamaları	Ders Kitabı
4	Kontrollü salımın kinetik temelleri	Ders Kitabı
5	Kontrollü salım sistemleri	Ders Kitabı
6	Kontrollü salım sistemlerinin salım mekanizmaları ve kullanılış yolları	Ders Kitabı
7	Kontrollü salım sistemlerinin biyoteknoloji alanında uygulamaları	Ders Kitabı
8	Midterm 1	Ders Kitabı
9	Ara sınav	Ders kitabı

10	Hidrojeller	Ders Kitabı
11	Hidrojellerin şişme davranışları ve kinetiği	Ders Kitabı
12	İlaç taşıyıcı partiküler sistemler	Ders Kitabı
13	Kolona ilaç taşıyan sistemler	Ders Kitabı
14	Biyobozunur ve biyouyumlu jeller	Ders Kitabı
15	Final	Ders Kitabı

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	2	30
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			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	2	15	30
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	11	11
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Toplam İşyükü			150

Toplam İşyükü / 30(s)	5.00
AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----