



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Biyokonjugasyon	BYM6102	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Serap Acar Derman
---------------------	-------------------

Dersi Veren(ler)	Serap Acar Derman
------------------	-------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	1. Disiplinlerarası çalışmayı öğrenmek. 2. Gelişen teknolojilerin öğrenimini sağlamak.
--------------	--

Dersin İçeriği	Giriş/ Biyomoleküllerin ve modifiye edici maddelerin reaktif grupları/ Çapraz bağlama reaktifleri: homobifonksiyonel reaktifler, heterobifonksiyonel reaktifler, sıfır uzunluklu reaktifler/Kovalent bağlanma, iyonik ve hidrofobik etkileşim, geçiş metal iyonları ile çapraz bağlanma/ Yöntemler, analizler ve komplikasyonlar/ Kimyasal çapraz bağlamanın çözünen taşıyıcılara-proteinler, polisakkaridler, nükleik asitler, suda çözünen sentetik polimerler ve polielektrolitlere uygulanması/Katı hal matrikslerle konjugasyon/ Membran proteinlerinin, peptidlerin, polisakkaritlerin ve nükleik asitlerin sentetik polimerlerle çapraz bağlanması/ Enzim immünokonjugatlarının ve diğer immünassay bileşenlerinin hazırlanması/ Tedavi amaçlı immünotoksinlerin ve diğer ilaç konjugatlarının hazırlanması/ Biyomoleküllerin katı matrikslere konjugasyonu/ Antijenlerin polimer sistemlere konjugasyonu/ Hidrate tersinir misel sistemlerinde biyokonjugasyon/ Hedefleyici biyokonjugatlar ve diğer uygulamalar ;problemler ve perspektifler, konunun geleceği.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci problemleri mühendislik ekipman ve metodları ile çözmeyi öğrenir.
2	Öğrenciler yeni endüstriyel uygulamalarda deneyim kazanırlar.
3	Öğrenciler bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme becerisine sahip olurlar.
4	Öğrenciler biyokonjugasyon alanında makale hazırlamayı öğrenirler.
5	Öğrenciler disiplinlerarası alanda kendini sürekli yenileme becerisi kazanırlar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş, Biyomoleküllerin ve modifiye edici maddelerin reaktif grupları	Ders Kitabı 1,2

2	Sentetik polimerlerin ve modifiye edici maddelerin reaktif grupları	Ders Kitabı 1,2,3
3	Çapraz bağlama reaktifleri: homobifonksiyonel reaktifler, heterobifonksiyonel reaktifler, sıfır uzunluklu reaktifler	Ders Kitabı 1,2
4	Kovalent bağlama, iyonik ve hidrofobik etkileşim, geçiş metal iyonları ile bağlama, mekanizması, yöntemler, analizler ve komplikasyonlar	Ders Kitabı 1,2,3
5	Kimyasal çapraz bağlamanın suda çözünebilen taşıyıcılar-proteinler,polisakkaridler, nükleik asidler, sentetik polimerler ve polielektrolitlere uygulanması	Ders Kitabı 1,2,3
6	Kimyasal çapraz bağlamanın suda çözünebilen taşıyıcılar-proteinler,polisakkaridler, nükleik asidler, sentetik polimerler ve polielektrolitlere uygulanması	Ders Kitabı 1,2,3
7	Membran proteinlerinin, peptidlerin, polisakkaritlerin ve nukleik asitlerin sentetik polimer taşıyıcılara çapraz bağlanması	Ders Kitabı 1,2
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders Kitabı 1,2
9	Ara sınav	Ders Kitabı
10	Tedavi amaçlı immünotoksinlerin ve diğer ilaç konjugatlarının hazırlanması	Ders Kitabı 1,2,3
11	Biyomoleküllerin katı matrikslere konjugasyonu;	Ders Kitabı 1,2
12	Antijenlerin polimer sistemlere konjugasyonu	Ders Kitabı 1,2,3
13	Hidrate tersinir misel sistemleri ve bu sistemlerde biyokonjugasyon	Ders Kitabı 1,2,3
14	Hedefleyici biyokonjugatlar ve diğer uygulamalar; problemler ve perspektifler, konunun geleceği	Ders Kitabı 1,2
15	Final	Ders Kitabı 1,2
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	1	15
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
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	30	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	25	25
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	36	36
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	50	50
Toplam İşyükü			225
Toplam İşyükü / 30(s)			7.50
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----