



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Biyosensörler	KIM4532	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Bölümü
Dersin Koordinatörü	Melda ALTIKATOĞLU YAPAÖZ
Dersi Veren(ler)	Melda ALTIKATOĞLU YAPAÖZ
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bu ders, biyosensörlerin hazırlanmasına ilişkin temel ilkeler üzerine odaklanarak, biyosensörlerin tasarım, üretim ve uygulamalarının incelenmesini amaçlamaktadır.
Dersin İçeriği	Biyosensörlerin tanımı ve genel prensipleri, biyosensörlerin sınıflandırılması, biyosensörlerin özellikleri ve karakteristikleri, biyosensör hazırlanması, biyoaktif materyal ve sinyal iletilici sistemin kombinasyonu, biyosensörlerde performans faktörleri, biyosensör uygulamaları, biyosensörlerdeki son gelişmeler.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Biyosensörleri, türlerini, özelliklerini tanımlayabilmek.
2	Bir biyosensör tasarlayabilmek.
3	Biyosensörlerin uygulama alanlarını tanımlayabilmek.
4	Biyosensörlerle ilgili son gelişmelerden haberdar olmak.
5	Çeşitli ölçümler için farklı sensör sistemlerinin uygulanması konusunda geniş bir anlayış seviyesine sahip olmak.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Biyosensörün tanımı	A. Telefoncu(Ed.), "Biyosensörler", Ege University Press, 1999
2	Genel çalışma ilkesi	A. Telefoncu(Ed.), "Biyosensörler", Ege University Press, 1999
3	Biyosensörlerin hazırlanması	A. Telefoncu(Ed.), "Biyosensörler", Ege University Press, 1999
4	Biyoaktif materyal ve sinyal iletilici sistemin kombinasyonu	Cass(Ed.), "Biosensors", Oxford University Press, (1990)

5	Biyosensörlerin sınıflandırılması, özellikleri ve karakteristikleri	Cass(Ed.), "Biosensors", Oxford University Press, (1990)
6	Enzim sensörleri: Teorik bakış ve kinetik	A. Telefoncu(Ed.), "Biyosensörler", Ege University Press, 1999
7	Enzim sensörleri: Teorik bakış ve kinetik	A. Telefoncu(Ed.), "Biyosensörler", Ege University Press, 1999
8	Midterm 1 / Practice or Review	Cass(Ed.), "Biosensors", Oxford University Press, (1990)
9	İmmunolojik sensörler, DNA sensörleri	Cass(Ed.), "Biosensors", Oxford University Press, (1990)
10	Biyosensörlerin performans faktörleri	A. Telefoncu(Ed.), "Biyosensörler", Ege University Press, 1999
11	Biyosensörlerin kullanım ve uygulamaları	Cass(Ed.), "Biosensors", Oxford University Press, (1990)
12	Çevresel ölçüm ve kontrolde biyosensörler	Cass(Ed.), "Biosensors", Oxford University Press, (1990)
13	Yüzey Plazmon Rezonans (SPR)	J.Cooper, T.Cass "Biosensors" Oxford University Press, 2004 E.Gizeli C.R..Lowe "Biomolecular sensors" Taylor and Francis Inc. 2002
14	Ödev sunumu	
15	Final	
16	Final sınavı	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	7	7
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Toplam İşyükü			136
Toplam İşyükü / 30(s)			4.53
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----