Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Biyomühendislik Laboratuvarı 1	BYM4241	2	4	0	0	4

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	Mehmet Burçin Pişkin
Dersi Veren(ler)	Mehmet Burçin Pişkin
Asistan(lar)ı	Muhammet Çelik, Cem Özel, Ceren Keçeciler Emir, Ayça Aslan, Hilal Çalık, Gülcan Ayşin Karaca, Eda Nur Morkan Yetişkin, Beyza Karacaoğlu, Selcan Akar

Dersin Amacı	Biyomühendislik Laboratuarı 1, öğrenciye Biyomühendislikte öğrendikleri temel kavramların pratik uygulamalarını vermeyi amaçlamaktadır.
Dersin İçeriği	Makromoleküllerin Kromatografik Yöntemle Analizi, Infrared Spektroskopisi ile Yapısal Analiz, Biyodizel, Doku İskele Malzemesi Fabrikasyonu: Islak Çekme ve Tuz Giderme, Farklı Polimerizasyon Yöntemleri ile Polimer Sentezi, Polimerlerde Molekül Ağırlığı Tayini: Viskozimetrik Molekül Ağırlığı, Moleküler Fluoresans Spektroskopisi ile Madde Miktar Tayini, Kompozit pH Elektrodu Hazırlanması ve Performansının İncelenmesi
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler Mühendislik hayatında karşılaştığı ilgili konularda gruplar halinde deney düzeneği kurma ve yapma becerisi kazanacaklar.
2	Öğrenciler Mühendislik hayatında karşılaştığı ilgili konularda veri toplama becerisi kazanacaklar.
3	Öğrenciler mühendislik deneyleri ile alakalı rapor yazma ve yazılan raporların sonuçları yorumlama becerisi kazanacaklar.
4	Öğrenciler mühendislik hayatında karşılaştıkları konuları anlama ve sunma becerisi kazanacaklar.
5	Öğrenciler, biyoloji ve mühendisliğin kesiştiği noktada problem çözmede standart bilgilerini uygulamalarına uyarlama becerisi kazanacaklar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Laboratuvar Tanıtımı	Laboratuvar Föyü
2	Biyomühendislik ile İlgili Uluslararası Standartlar Hakkında Bilgilendirme	Ders Notları
3	Doku İskele Malzemesi Fabrikasyonu: Islak Çekme ve Tuz Giderme	Laboratuvar Föyü

4	Makromoleküllerin Kromatografik Yöntemle Analizi	Laboratuvar Föyü
5	Farklı Polimerizasyon Yöntemleri ile Polimer Sentezi	Laboratuvar Föyü
6	Infrared Spektroskopisi ile Yapısal Analiz	Laboratuvar Föyü
7	Moleküler Fluoresans Spektroskopisi ile Madde Miktar Tayini	Laboratuvar Föyü
8	Midterm 1	Ders Notları Bölüm 6
9	Polimerlerde Molekül Ağırlığı Tayini: Viskozimetrik Molekül Ağırlığı	Laboratuvar Föyü
10	Biyodizel	Laboratuvar Föyü
11	Kompozit pH Elektrodu Hazırlanması ve Performansının İncelenmesi	Laboratuvar Föyü
12	Telafi deneyleri	Laboratuvar Föyü
13	Öğrenci Sunumları	
14	Öğrenci Sunumları	
15	Final	NA

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar	8	18
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	8	9
Ödev		
Sunum/Jüri	1	3
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			
Laboratuar	8	4	32
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			

Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	8	1	8
Projeler			
Sunum / Seminer	1	5	5
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
		Toplam İşyükü	132
		Toplam İşyükü / 30(s)	4.40
		AKTS Kredisi	4

Diğer Notlar	Yok