



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Biyoteknoloji ve Biyotıp							
Ders Kodu		KİM559		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	156 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Biyotıp mühendisliği, biyokimya mühendisliği ve genetik mühendisliğinin tanımları, çalışma konuları ile biyoteknolojik olarak plazma proteinlerinin saflaştırılmasına yönelik ayırma teknolojilerinin öğretilmesi.							
Özet İçeriği		Biyoteknoloji hakkında genel bilgiler, biyotıp mühendisliği, biyokimya mühendisliği ve genetik mühendisliği tanımları, uygulama alanları, fermentörler ve tasarımları, kromatografik yöntemlerin tanıtımı							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	20
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60
Ödev	1	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Öğretim üyesinin hazırladığı ders notları
---	---

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Biyoteknoloji hakkında genel bilgiler, tarihçesi ve çalışma alanları
2	Teorik	Biyotıp mühendisliği, Biyokimya Mühendisliği ve Genetik Mühendisliğinin tanımları, çalışma konuları,
3	Teorik	Biyotıp mühendisliği, Biyokimya Mühendisliği ve Genetik Mühendisliğinin insan sağlığı ile ilgili konulardaki uygulama alanları
4	Teorik	Biyotıp mühendisliği, Biyokimya Mühendisliği ve Genetik Mühendisliğinin tarımdaki uygulama alanları
5	Teorik	Biyolojik ürün pazarı, biyolojik ürünlerin üretilmesi için fermentör şekilleri ve tasarımı.
6	Teorik	Biyolojik ürün pazarı, biyolojik ürünlerin üretilmesi için fermentör şekilleri ve tasarımı.
7	Teorik	Teşhis ve tedavide kullanılan önemli bazı biyomalzemelerin biyoreaktörlerde üretimi, saflaştırılması
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Rekombinant DNA prosesinde kullanılan polimer uygulamaları.
10	Teorik	Plazma proteinlerinin saflaştırılmasına yönelik ayırma teknolojileri
11	Teorik	Kromatografik yöntemler
12	Teorik	Afinite Kromatografisi
13	Teorik	Gelecekteki beklentiler
14	Teorik	Öğrenciler tarafından yapılacak sözlü sunumlar
15	Teorik	Öğrenciler tarafından yapılacak sözlü sunumlar
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	3	42
Ödev	1	30	0	30
Ara Sınav	1	40	2	42



Dönem Sonu Sınavı	1	40	2	42
Toplam İş Yüğü (Saat)				156
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Biyoteknoloji ve Biyotıp kavramlarının öğrenilmesi.
2	Biyoteknoloji ve Biyotıp uygulamalarının görülmesi.
3	Biyomalzemelerin, Biyoteknoloji ve Biyotiptaki yerlerinin tartışılması.
4	Biyoteknoloji ve Biyotiptan gelecekteki beklentilerin tartışılması.
5	Yapay organlar ve implantlar hakkında bilgi sahibi olur.

Program Çıktıları (Kimya Yüksek Lisans Programı)

1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir ve istatistik metotları kullanarak analiz eder ve yorumlar.
2	Alanında özümlediği bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanır.
3	Alanında edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirmeyi öğrenir.
4	Alanının gelişmesinde yer alan önemli kişileri, olay ve olguları, alanının uygulamalarına etkileri açısından değerlendirir.
5	Bilimsel materyali sunma, tartışma, yazma ve bilgi sahibi bir dinleyici grubuna sözlü olarak sunma becerisi edinir.
6	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyinde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.
7	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.
8	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözetir.
9	Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilir.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	5	5	5	5
PÇ2			5	5	5
PÇ3			5	5	5

