AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Biyoteknoloji ve Biyotıp								
Ders Kodu	BYK528		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans				
AKTS Kredi	3	İş Yükü	75 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Biyoteknoloji ve Biyotıp hakkında genel bilgiler edinme								
Özet İçeriği	Biyoteknoloji hakkında genel bilgiler, tarihçesi ve çalışma alanları, Biyotıp mühendisliği, Biyokimya Mühendisliği ve Genetik Mühendisliğinin tanımları, çalışma konuları, Biyotıp mühendisliği, Biyokimya Mühendisliği ve Genetik Mühendisliğinin insan sağlığı ile ilgili konulardaki uygulama alanları, Biyotıp mühendisliği, Biyokimya Mühendisliği ve Genetik Mühendisliğinin tarımdaki uygulama alanları, Biyolojik ürün pazarı, biyolojik ürünlerin üretilmesi için fermentör şekilleri ve tasarımı, Teşhis ve tedavide kullanılan önemli bazı biyomalzemelerin biyoreaktörlerde üretimi, saflaştırılması, Rekombinant DNA prosesinde kullanılan polimer uygulamaları, Plazma proteinlerinin saflaştırılmasına yönelik ayırma teknolojileri, Kromatografik yöntemler, Afinite Kromatografisi, Gelecekteki beklentiler								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Molecular Biotechnology: Bernard R. Glick, Jack J. Pasternak and Cheryl L. Patten (Nov 1, 2009)
2	Biotechnology for Beginners:Reinhard Renneberg

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Biyoteknoloji ve Biyotıpın tanımı-tarihçesi
2	Teorik	Rekombinant DNA teknolojisi
3	Teorik	Rekombinant DNA teknolojisi
4	Teorik	Bakterilerde gen transfer mekanizmaları
5	Teorik	Bitki ve hayvan hücrelerine gen transferi
6	Teorik	Bitkilerde hücre ve doku kültürü
7	Teorik	Hayvanlarda hücre ve doku kültürü
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Biyoteknoloji ve biyotıpın uygulama ve uygulama alanları
10	Teorik	Biyoteknoloji ve biyotıpın uygulama ve uygulama alanları
11	Teorik	Tıbbi biyoteknoloji
12	Teorik	Tarımsal ve Endüstriyel biyoteknoloji
13	Teorik	Çevre biyoteknolojisi
14	Teorik	Gıda biyoteknolojisi
15	Teorik	Biyoteknoloji-Biyotıp ve etik
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	1	3	56
Ödev	1	1	18	19
			Toplam İş Yükü (Saat)	75
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	3
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Biyoteknoloji ve biyotıp kavramı hakkında bilgi sahibi olma
2	Rekombinant DNA teknolojisi, genetik mühendisliği ile ilgili kavramları bilir ve kullanır
3	Bitki ve hayvanlarda hücre ve doku kültürü hakkında bilgi sahibi olma
4	Biyoteknolojinin ve biyotıpın uygulama alanlarını öğrenme
5	biyoetik hakkında bilgi sahibi olma

Program Çıktıları *(Biyokimya (Tıp) Yüksek Lisans Programı)*	
1	Biyokimya ile ilgili ve biyokimyanın anlaşılmasına yardımcı olabilecek temel kuramsal bilgiye sahip olma
2	Biyokimya alanında kullanılan temel laboratuvar bilgisi, cihaz ve yöntem bilgisine sahip olma
3	Analiz: Bilgiyi eleştirel şekilde analiz edebilme
4	Sentez: Alanındaki bilgiyi değişik yönlerden ele alarak sentezleyebilme ve yeni durumlara uyarlayabilme
5	Değerlendirme: Kendi alanındaki araştırmaları eleştirel şekilde değerlendirme

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	4	4	4	4	5
PÇ3	5	5	5	4	4
PÇ4	4	5	5	4	4
PÇ5	4	5	4	5	4