AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Enzimatik Reaksiyonlar ve Enzim Kinetiği								
Ders Kodu	VBY603		Ders Düzeyi	Doktora					
AKTS Kredi	4	İş Yükü	100 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Enzimlerin yapıları, özellikleri, sınıflandırılması, enzimatik reaksiyonların işleyiş prensipleri, kofaktörlerin etki yolları, enzim aktivitesinin kontrolü, izoenzim kavramı, enzim ihibisyonu kakında bilgi vermek ve bilgileri kullanabilme yeteneği kazandırmak.								
Özet İçeriği	enzimlerin yapısı,genel özlellikleri,sınıflandırılması,enzimatik reaksiyon prensibi,kofaktörlerin etki mekanizması,enzim aktivitesinin düzenlenmesi,izoenzimler,enzim inhibisyonu								
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	Lippincott’s Illustrated Reviews Biyokimya Seri Editörleri Richard A HARVEY, Pamela C. CHAMPE Biyokimya Çeviri Editörü Doç.Dr. Engin ULUKAYA, Nobel Tıp Kitabevleri 2007
2	Lehninger Biyokimyanın İlkeleri. David L. Nelson Michael M. COX. Çeviri Editörü Prof.Dr. Nedret KILIÇ, Palme Yayıncılık
3	Harper Biyokimya Robert K. Murray, Daryl K. Granner, Peter A. Mayes, Victor W. Rodwell. Çeviri Editörleri: Nurten DİKMEN, Tuncay ÖZGÜNEN. Nobel Tıp Kitabevleri

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Enzimler, bulundukları yerler
2	Teorik	Enzimlerin kimyasal yapısı
3	Teorik	Enzimatik reaksiyonlar ve aktivasyon enerjisi
4	Teorik	Enzimatik kataliz
6	Teorik	Enzimlerin sınıflandırılmaları
7	Teorik	Enzimlerin tıpta ve endüstride kullanımı
8	Teorik	Enzim Kinetiği
9	Teorik	Enzimatik reaksiyonun hızını etkileyen faktörler
10	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
11	Teorik	İnhibisyon ve çeşitleri
12	Teorik	Allosterik enzimler
13	Teorik	İzoenzimler
14	Teorik	Koenzimler
15	Teorik	Tartışma
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	15	2	2	60
Ödev	2	6	0,5	13
Ara Sınav	1	11	1	12

Dönem Sonu Sınavı	1	14	1	15
			Toplam İş Yükü (Saat)	100
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	4
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Enzimlerin yapısı veözellikleri hakkında bilgi sahibi olmak
2	Enzim sınıflandırması hakkında bilgi sahibi olmak
3	Enzimatik reaksiyonların işleuiş mekanizmaların öğrenmek
4	Enzim aktivitesinin kontrolünü anlamak
5	İzoenzimler hakkında bilgi sahibi olmak
6	Enzim inhibisyonu hakkında bilgi sahibi olmak
7	Öğrenilen temel bilgileri kullanabilme yeteneği kazandırmak

Program Çıktıları *(Veterinerlik Biyokimyası Doktora Programı)*	
1	Lisans ve/veya uzmanlık düzeyinde elde edilen kazanımlar temelinde, alanında derinlemesine ve alanının ilişkili olduğu disiplinler arası (genişlemesine) bilgilere sahiptir.
2	Lisans ve / veya uzmanlık düzeyindeki temel bilgileri kullanarak, alanıyla ilgili ihtiyaç duyulan konularda özgün fikirleri geliştirir, bu fikirleri derinleştirerek/ sorgulayarak özgün tanım/ürün/tanı yöntemi vb. geliştirebilecek bilgiye sahiptir.
3	Bağımsız bir araştırmayı yürütebilecek düzeyde bilimsel araştırma ve metodolojik yöntemler konusunda kuramsal ve uygulamalı bilgiye sahiptir.
4	Eğitim aldığı alanda edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak, alana özgün laboratuar, klinik ve benzeri becerileri ustalaşmış düzeyde gerçekleştirir ve alana ilgili sorunlarda çözüm oluşturabilme becerisine sahiptir.
5	Alanıyla ilgili ileri düzeyde/ yeni tanımlanan/ortaya çıkan bir sorun için bilimsel yöntem tasarlama ve geliştirme becerisine sahiptir.
6	Bilinen bilimsel yöntemleri alanıyla ilgili ileri düzeyde/ yeni tanımlanan/ortaya çıkan bir sorun için de kullanabilme konusunda beceri sahibidir.
7	Özgün bir araştırmayı tasarlar ve bağımsız olarak gerçekleştirir.
8	Eğitim aldığı alan ya da gerektiğinde ilişkili olduğu alanlarla ilgili yeni fikirlerin eleştirel analizi, sentezi ve değerlendirmesini yapar.
9	Alanına ilgili bilinen/ yeni tanımlanan sorunlara çözüm oluşturma amacıyla-gerektiğinde disiplinler arası alanda bir araştırma projesi planlayarak, ekip oluşturur ve ekip bilinci içerisinde proje yürütür ve sonuçlandırır.
10	Alanı veya farklı disiplinlerdeki kongre, panel, sempozyum, çalıştay, seminer, makale tartışma saati, problem çözme oturumları vb. organizasyonlara katılarak, kendi eğitim alanıyla ilgili bilgilerini paylaşır ve diğer disiplinlerdeki uzmanlar ile ilişki kurarak ekip üyesi olarak çözüme katkıda bulunur.
11	Ulusal ve/veya uluslar arası hakemli dergilerde alanı ile ilgili bilimsel makale yayınlayarak alanındaki bilimsel bilginin sınırlarını genişletir.
12	Eğitimi süresince edinilen kuramsal ve uygulamalı bilgiler, kavramsal ve uygulamalı beceriler, bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alabilme yetilerini kullanarak teknolojik, sosyal ve kültürel ilerlemeler yaratabilecek veya bilgi toplumuna katkıda bulunabilecek yeni fikir ve yöntemler geliştirir.
13	Bilgi toplumu oluşturma bilinci ile sosyal projeler planlar ve hayata geçirir.
14	Alanı ile ilgili her türlü veriyi(saha gözlemleri, üretilmiş bilimsel bilgi, vb) derler ve amaca yönelik olarak değerlendirilerek yorumlar.
15	Alanı ile ilgili konularda strateji geliştirir ve kullanır.
16	Kurumsal ve uygulamalı bilgi ve becerilerini ülke ve dünyanın ihtiyaçlarının bilincinde olarak uygular, savunur ve gerektiğinde değiştirme yeterliliğine sahip olur.
17	Alanına ilgili olarak güncellenen her türlü bilgiyi (bilimsel bilgi, mevzuat, vb) takip eder, kullanır ve gerektiğinde değiştirme yeterliliğine sahiptir.
18	Yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinir ve araştırmaya dayalı bilginin en önemli kazanım olduğunun bilinci ne sahiptir.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7
PÇ1	4	4	4	4	4	4	
PÇ4	4	4	4	4	4	4	
PÇ5							4
PÇ6							3
PÇ8	5	5	5		5	5	
PÇ12	3	3	3	3	3	3	
PÇ16	4	4	3	4		4	

PÇ17	4	4	4	4	4	3	
PÇ18							3