



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Membran Transport Mekanizmaları ve Hücre İçi Sinyal İletim Yolları							
Ders Kodu		VBY609		Ders Düzeyi		Doktora			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	104 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Osmoz, aktif transport, difüzyon, endositoz, klatrin vezikülleri, hücre membranına lokalize olan reseptörler ve bunların etki mekanizmaları, ikincil haberciler, kalmodulin, IP3 yolu, adenilat siklaz yolu, proteinlerin hedef dokulara ulaştırılmasına aracılık eden sinyal peptitlerin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi vermek ve bilgileri kullanma yeteneği kazandırmak.							
Özet İçeriği		Osmoz, aktif transport, difüzyon, endositoz, klatrin vezikülleri, hücre membranına lokalize olan reseptörler ve bunların etki mekanizmaları, ikincil haberciler, kalmodulin, IP3 yolu, adenilat siklaz yolu, proteinlerin hedef dokulara ulaştırılmasına aracılık eden sinyal peptitlerin yapısı ve özellikleri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. Funda KIRAL						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	2	20
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60
Kısa Sınav (Quiz)	2	10
Ödev	2	10

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	1.Biyokimya Güneş Tıp Kitapevi
2	2. Biyokimya Leninger
3	3. Biyokimya Lipinkot

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Metabolizmanın genel özellikleri
2	Teorik	Zarların moleküler içerikleri ve moleküler yapıları
3	Teorik	Zarlarda katı taşınması
4	Teorik	Osmoz, aktif transport, difüzyon, endositoz, klatrin vezikülleri
5	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
6	Teorik	Hücre membranı reseptörleri
7	Teorik	İkincil haberciler
8	Teorik	İkincil haberciler
9	Teorik	Sinyal peptidleri
10	Teorik	Kapılı iyon kanalları
11	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
12	Teorik	İyon kanalları
13	Teorik	Görme, koku ve tat duyularında iletim
14	Teorik	Fosforilasyon
15	Teorik	Tartışma
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl sonu 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	2	28
Ödev	2	2	1	6
Okuma	2	5	3	16
Kısa Sınav	2	5	0,5	11



Ara Sınav	2	10	1	22
Dönem Sonu Sınavı	1	20	1	21
Toplam İş Yüğü (Saat)				104
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	1. Osmoz, aktif transport, difüzyon, endositoz hakkında bilgi sahibi olmak
2	2. Reseptör sistemler hakkında bilgi sahibi olmak
3	3. IP-3 yolu hakkında bilgi sahibi olmak
4	4. Kalmodulin hakkında bilgi sahibi olma
5	5. Adenilat siklaz yolunu öğrenmek
6	6. Sinyal peptidler hakkında bilgi edinmek
7	7. Fosforilasyon hakkında bilgi edinmek
8	8. Öğrenilen 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 laboratuvar, 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 uluslararası hakemli dergilerde alanı ile ilgili bilimsel makale yayınlamak 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	Kuramsal 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	ÖÇ8
PÇ1	5	5	5	5	5		5	
PÇ4	5	5	5	5	5		5	
PÇ6						5		5
PÇ7						5		5
PÇ8	4	4	4	4	3		4	



PÇ12	3	3	3	3	3		3	
PÇ14	5	5	5	4	4		4	
PÇ16	5	5	5	5	5		4	
PÇ17	5	5	5	4	4		5	5

