



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Biyolojik Membranlar ve Transport Sistemleri							
Ders Kodu		VBY526		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Organizmanın olmazsa olmazı olan yapısal organizasyonunu temsil eden biyolojik membranların yapı ve işlevini anlatmak.							
Özet İçeriğı		Biyolojik membranların genel özellikleri, membran yapısı, membran lipidleri, membran proteinleri, glikolipidler, glikoproteinler ve lipoproteinler, membran permeabilitesi ve lipozomlar, mebran asimetrisi ve lipozomlar, membran transportu, bakterial membranların yapısı, membran proteinlerinin sentezi ve membrana yerleşimi, membran lipidlerinin sentezi ve membrana yerleşimi, onkogenler ve membranlar, membran çalışma teknikleri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Gamze Sevri EKREN AŞICI, Prof. Dr. Ayşegöl BİLDİK						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	100

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Nelson D.L., Cox M.M (2005) Lehninger Biyokimyanın İlkeleri. Çeviri Editörü: Nedret Kılıç. Palme Yayıncılık. ANKARA.
2	Yeagle P.Y The Structure of Biological Membranes . C.R.C Pres. U.S.A

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Biyolojik membranlara genel bakış
2	Teorik	Biyolojik membranların genel özellikleri
3	Teorik	Membran yapısı
4	Teorik	Membran lipidleri
5	Teorik	Membran proteinleri
6	Teorik	Glikolipidler, glikoproteinler ve lipoproteinler
7	Teorik	Doğal olarak oluşan peptidler ve membrandaki önemi
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınay
9	Teorik	Membran permeabilitesi ve lipozomlar
10	Teorik	İyonoforlar
11	Teorik	Membran asimetrisi ve membran transportu
12	Teorik	Bakteriyel membranların yapısı
13	Teorik	Membran proteinlerinin ve membran lipidlerinin biyosentezi ve yerleşimi
14	Teorik	Onkogenler, membranlar ve membran çalışması teknikleri
15	Teorik	Genel tekrar ve 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	15	2	2	60
Ödev	2	2	1	6
Okuma	10	1	0	10
Kısa Sınav	2	4	0,5	9
Ara Sınav	1	4	1	5



Dönem Sonu Sınavı	1	9	1	10
Toplam İş Yüğü (Saat)				100
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Biyolojik mebranların genel özelliklerini bilmek.
2	Membran yapısını anlamak.
3	Membran permeabilitesi, membran asimetrisi ve membran transportu hakkında bilgi edinmek.
4	Membran proteinlerinin biyosentezini anlamak.
5	Membran çalışma tekniklerini anlamak.

Program Çıktıları (Veterinerlik Biyokimyası Yüksek Lisans Programı)

1	Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayarak tanımlar.
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	Uzmanlık alanına ilgili bilgileri farklı disiplin alanlarına ilişkin bilgiler ile bütünleştirerek yorumlar ve gerekli durumlarda çözüme katkı sağlayacak bilimsel bilgi ve çözüm önerisi oluşturur.
5	Meslek kurul ve kuruluşlarında alanı ile ilgili görevler alır.
6	Bireysel ve grup çalışmalarında sorumluluk alır, alınan görevi becerileri doğrultusunda yerine getirir.
7	Varsa kendi uzmanlık alanı dışındaki problemlerde diğer uzmanlarla ilişki kurarak, ekip üyesi olarak çözüme katkıda bulunur.
8	Bilimsel bilgiyi üretme ve kullanıma sokma metodlarını kavrar.
9	Yüksek lisans eğitimi sırasında kazandığı bilgi ve becerileri eleştirel yolla değerlendirerek, alanıyla ilgili edinmesi gereken yeni bilgileri ve bilgi kaynaklarını belirler ve öğrenim gereksinimlerini gidereceği etkinliklere katılır.
10	Gerek mesleki uygulamaları ve gerekse sosyal ilişkiler düzeyinde ihtiyaç duyulabilecek teknolojik araçları ileri düzeyde kullanır.
11	Alanı ile ilgili her türlü verinin (saha gözlemleri, üretilmiş bilimsel bilgi, vb) derler ve amaca yönelik olarak değerlendirilerek yorumlar.
12	Çevre sağlığı kurallarını tanımlar ve korumaya yönelik uygulamaları yapar.
13	Uzmanlık düzeyinde edindiği bilgiyi ülke ve bölgenin ihtiyaçlarının bilincinde olarak uygular ve savunma yeterliliğine sahip olur.
14	Alanıyla ilgili olay ve olguları kavramsallaştırır; bilimsel teknik ve yöntemleri inceler, sonuçları yorumlar; sorunlara yönelik analiz veya yöntem kurgular; elde ettiği verilere göre çözüm ve/veya tedavi alternatifi sunar.
15	Alanıyla ilgili olarak güncellenen her türlü bilgiyi (bilimsel bilgi, mevzuat, vb) takip eder ve gerektiğinde kullanır.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ2	5	5	5	5	5
PÇ4				5	5
PÇ9				5	5
PÇ13	5	5	5	5	5

