

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Biyomembranlar ve Taşınma Mekanizması	5104147	Güz	3+0	3	6

Ön Koşul Dersler

Dersin Dili	Türkçe
Ders Seviyesi	Lisansüstü
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; öğrencileri, Biyolojik membranların yapı ve fonksiyonları ile membrandan molekül taşınma mekanizmaları hakkında bilgilendirmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none">1. Membranların bileşenlerini anlatabilir.2. Membranların Biyolojik Fonksiyonlarını anlatabilir.3. Membranlarda iyonların geçişlerinin nasıl olduğunu bilir.4. Hormonların etki mekanizmalarına membranların nasıl araçılık ettiğini bilir.5. Metabolizmanın düzenlenmesinde membranların önemini kavrar.
Dersin İçeriği	Bu derste, lisansüstü öğrencilerine biyolojik membranların kimyasal kompozisyonu, sitoplazmik proteinler ve membranların etkileşimi, prokaryotik ve ökaryotik hücre zarları, hücre zarlarında taşınma, zar elektrik potansiyelikonularında bilgiler verilmektedir.

Haftalar	Konular
1	Plazma membranın yapısı
2	Membran Lipitleri
3	Membran Proteinleri
4	Membran Glikolipitleri ve Glikoproteinleri
5	Membran Transportu
6	Transport Mekanizmalarının sınıflandırılması
7	Ara sınav
8	Küçük Moleküllerin membranı geçme hareketi
9	Pasif difüzyon ve Kolaylaştırılmış Difüzyon, Aktif transport, Sekonder Aktif Difüzyon
10	Büyük Moleküllerin Membrandan Geçme hareketleri
11	Ekzositoz ve endositoz mekanizmaları
12	Hücreler arası ilişki ve haberleşme
13	Membranlarda sinyal iletimi
14	Elektriksel olarak uyarılabilen zarlar

Genel Yeterlilikler
Biyolojik membranların yapı ve fonksiyonları ile membrandan molekül taşınma mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olur.

Kaynaklar
Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., Walter, P., (2002), <i>Molecular Biology of the Cell, 4th ed.</i> , Garland Science, New York. Cooper, G.M., Hausman, R.E., (2006), <i>Hücre: Moleküler Yaklaşım, 3. Baskı, İzmir Tıp Kitabevi, İzmir, 9944-5148-0-2</i>

Değerlendirme Sistemi
Ara Sınav: % 40 Final: % 60

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11			
ÖÇ1	5	5	5	5	5	3	5	4	4	5	5			
ÖÇ2	5	5	5	5	5	3	5	4	4	5	5			
ÖÇ3	5	5	5	5	5	3	5	4	4	5	5			
ÖÇ4	5	5	5	5	5	3	5	4	4	5	5			
ÖÇ5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5			
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1: Çok Düşük			2: Düşük			3: Orta			4: Yüksek			5: Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Biyomembranlar ve Taşınma Mekanizması	5	5	5	5	5	3	5	4	4	5	5