

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İmmünoloji		V	3+0	3	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Amacı	Organizmaların bağışıklık sistemlerinin sağlıklı oldukları veya hastalıklı oldukları durumlardaki hâli ve fizyolojik işlevleri ile insanların bağışıklık sistemlerinin uygunsuz bir şekilde işlemesi sonucu oluşan immünolojik bozuklukları ve sonuçlarını incelemektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <p>1-İmmün-elektroforez, aglütinasyon, eritrositlerin yer aldığı aglütinasyon deneylerini yapar.</p> <p>2-İndirekt hemaglutinasyon, ters pasif hemaglutinasyon, co-aglütinasyonu, virüs hemaglutinasyon ve hemaglutinasyon-inhibisyon hemadsorbsion ve hemadsorbsiyon-inhibisyon konularını bilir.</p> <p>3-Blotlama teknikleri ve moleküler biyolojide kullanımlarını bilir.</p>				
Dersin İçeriği	İmmün sistemin yapısı hakkında genel bilgi, immün sistemle ilgili organlar, primer lenfoid organlar, sekonder lenfoid organlar, immün sistemle ilgili hücreler(lenfositler,makrofajlar, monositler, nötrofiller, eozinofiller, bazofiller, nk naturel killer hücreler), immunglobulinler (yapısı ile ilgili genel bilgiler, izotipler, allotipler, idyotipler, 1gg, 1ga, 1gm, 1gd, 1ge hakkında genel bilgiler), serolojik reaksiyonlar, presipitasyon, immün-elektroforez, aglütinasyon, eritrositlerin yer aldığı aglütinasyon, heterofil antikor deneyleri, hemadsorbsiyon-inhibisyon deneyi, kan grupları ve immün sistemin yapısı hakkında genel bilgi, nükleik asitler (dna-rna) ve nükleik asit çoğaltma yöntemleri, moleküler biyolojinin bakteriyoloji parazitoloji ve virolojide kullanımı, blotlama teknikleri ve mikrobiyolojide kullanımı, moleküler epidemiyolojinin prensipleri konuları işlenecektir.				
Haftalar	Konular				
1	İmmün sisteme giriş				
2	İmmün sistem hücreleri ve genetik alt yapıları				
3	Doğal bağışıklık				
4	Antijenin yakalanması ve lenfositlere sunumu				
5	Edinsel immün sistemde antijen tanıma				
6	Hücre aracılı immün yanıtlar				
7	Ara sınav				
8	Hücreyel immünitinin efektör mekanizmaları				
9	Hümmoral immün yanıtlar				
10	Hümmoral immünitinin efektör mekanizması				
11	İmmünolojik tolerans ve otoimmünite				
12	Tümörlere ve nakil dokularına karşı immün yanıtlar				
13	Aşırı duyarlılık hastalıkları				
14	Doğumsal ve edinsel immün yetersizlikler				
Genel Yeterlilikler					
1-İmmün sistemi ve immün sistemi oluşturan organları ve fonksiyonlarını analiz eder.					
2-Bağışıklık sistemini kuvvetlendirecek uygulamaları yorumlar.					
3-İmmün sistemle ilgili sorunları analiz eder ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisini uygular.					
Kaynaklar					
Erganiş, O. (1993). <i>İmmünoloji</i> . Mimoza Yayıncılık, Konya.					
Özbal, Y. (2000). <i>Temel İmmünoloji</i> . Nobel Yayıncılık, İstanbul.					
Temizkan, G. & Arda, N. (2008). <i>Moleküler Biyolojide Kullanılan Yöntemler</i> . Nobel Tıp Kitabevi.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara Sınav: %40					
Final: %60					
Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	2
ÖÇ2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	2
ÖÇ3	4	3	3	4	4	4	4	5	4	3	4	2
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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
İmmünoloji	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	2