

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Immunology / Immunology	
Ders Kodu / Course Code	OTLT258	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Ön koşullu ders yoktur.	There are no pre-conditional courses.
Amacı / Purpose	Öğrencilere immünoloji ile ilgili temel bilgiler aktarmaktır.	The aim of this course is to provide basic information about immunology to students.
İçeriği / Content	Bu ders kapsamında immün sistemin yapısı hakkında genel bilgi,immün sistemle ilgili organlar, hücreler,immunoglobulinler),serolojik reaksiyonlar, antikor deneyleri ,kan grupları, antijen antikor birleşmesinin özelliklerini gösteren testleri; immunokimyasal yöntemler; akım sitometri yöntemi; alerji testleri ele alınır.	In this course, general information about the structure of the immune system,immune system-related organs, cells,immunoglobulins),serological reactions, antibody tests ,blood groups, antigen-antibody tests showing the properties of the combination; immunochemical methods, flow cytometry method; allergy tests are handled.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status	30 ya da 15 iş günü staj ya da bitirme projesi teslimi	30 or 15 working days internship or graduation project delivery
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	TEMEL IMMUNOLOJİ-PROF. DR.YUSUF ÖZBAL- Nobel Kitapevi	TEMEL IMMUNOLOJİ-PROF. DR.YUSUF ÖZBAL- Nobel Kitapevi
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr.Gör.Şafak Ceren Uçak	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	İmmün sistemin yapısı,immün sistemle ilgili organlar,hücreler ve immunglobulinler hakkında bilgisi sahibi olunur.	Have knowledge about the structure of the immune system,organs,cells and immunoglobulins related to the immune system.
2	İmmün sistem ile ilgi analizler öğrenilir.	Analysis of interest in the immune system is learned.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İmmünolojiye Giriş				
	Introduction To Immunology				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Antijen Antikor				
	Antigen and Antibody				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kan Grupları				
	Blood Groups				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Serolojik Tanı Yöntemleri				
	Serological Diagnostic Methods				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Aglutinasyon Testleri 1				
	Agglutination Tests 1				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Aglutinasyon Testleri 2				
	Agglutination Tests 2				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İmmün sistem Organları				
	Immune system organs				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav haftası				
	Exam week				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Soğuk Agglutinasyon Test				
	Cold Agglutination Testing				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Doğrudan İmmüno Floresan Yöntemler				
	Direct Immunofluorescent Methods				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Akım Sitometrisi				
	Flow Cytometry				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İnflamasyon				
	Inflammation				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kök Hücre 1				
	Stem Cell 1				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kök Hücre 2				
	Stem Cell 2				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı Haftası				
	Exam Week				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	19.00	19.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	29.00	29.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	1	20.00	20.00
Tartışma / Discussion	1	20.00	20.00
Toplam / Total:	6	90.00	90.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 90.00/25.00 = 3.60 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 90.00 / 25.00 = 3.60 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes																
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15	1.1.16	1.1.17
1.İmmün sistemin yapısı,immün sistemle ilgili organlar,hücreler ve immunglobulinler hakkında bilgisi sahibi olunur. / Have knowledge about the structure of the immune system,organs,cells and immunoglobulins related to the immune system.	3	3	1	4	5	2	2	1	3	5	4	5	4	2	4	3	3
2.İmmün sistem ile ilgi analizler öğrenilir. / Analysis of interest in the immune system is learned.	3	3	3	1	1	5	2	5	4	3	2	1	2	5	4	4	2

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high