

### DERSİN

Kodu	<b>BENG551</b>
Adı	<b>İmmünoloji</b>
Haftalık Ders Saati	3 (3 + 0)
Kredisi	3
AKTS Kredisi	7.5
Eğitim Seviyesi	Lisansüstü
Yarıyılı	
Türü	Seçmeli
Yeri	
Önkoşulları	
Özel Koşulları	
Öğretim Üyeleri	Dr. Altan Ercan
Web sayfası	
İçerik	Bu ders immünoloji hakkındaki temel bilgileri kapsar. İmmünoloji dersinde ele alınacak konular farklı hematopoetik hücrelerin gelişimi, doğuştan gelen bağışıklık, adaptif bağışıklık, lenfoid organların yapısı ve işlevi, Fc-reseptörleri, sitokinler, sitokin reseptörleri gibi immünolojik açıdan önemli proteinlerin sentezi, işlevi, majör histo-uyumluluk kompleks molekülleri. Ek olarak, alerji ve otoimmünitenin temel immünolojik mekanizmalarına özel dikkat gösterilecektir.
Amaçları	<ul style="list-style-type: none"><li>- İmmünolojideki temel kavramları öğretmek</li><li>- Öğrencilerin immünolojideki kavramları günlük yaşamda değerlendirip uygulamalarını sağlamak</li><li>- Öğrencilerin immünolojinin karmaşıklığını anlamalarını sağlamak</li><li>- Bilimde moleküler düzeyde düşünmenin önemini vurgulamak</li></ul>
Öğrenme Çıktıları	<p>L01 İmmünolojideki temel kavramları anlamak</p> <p>L02 Bağışıklık sisteminin kolları hakkında bilgi sahibi olmak</p> <p>L03 Uyarlanabilir ve doğal bağışıklık sistemi arasındaki mekanistik farkları bilmek</p> <p>L04 Doğuştan gelen ve adaptif immünlerin çabalarını nasıl senkronize ettiğini anlamak</p> <p>L05 Bağışıklık sisteminin otoimmün hastalık patolojisine nasıl katkıda bulunduğunu anlamak</p>
Kaynaklar	<p>Lauren, S. (2019) How the Immune System Works, sixth edition. New Jersey, USA: John Wiley &amp; Sons Ltd.</p> <p><b>Additional Materials:</b></p> <p>Actor, J.K. (2019) Introductory Immunology, Basic Concepts for Interdisciplinary Applications, second edition. Massachusetts, USA: Elsevier Inc.</p> <p>Abbas, A.K., Lichtman A.H.H., Shiv Pillai S. (2015) Basic Immunology: Functions and Disorders of the Immune System, fifth edition. Massachusetts, USA: Elsevier Inc.</p> <p>Murphy, K.M. and Weaver C. (2017) Janeway's Immunobiology, ninth edition. New York, USA: Garland Science, Taylor &amp; Francis Group, LLC</p> <p>Hakemli dergilerde yayınlanan bilimsel makaleler</p>
Etik Kurallar	Abdullah Gül Üniversitesinin belirlemiş olduğu kurallar uygulanır.

### ÖĞRETİM YÖNTEM ve TEKNİKLERİ

Etkinlik	Sayısı	Toplam Katkısı (%)
Ders	3	70%
Grup Çalışması		

Sunumlar	3	30%
İnternette Tarama		
	Total	100

#### DEĞERLENDİRME

Yöntem	Toplam Katkısı (%)	
Quiz	10%	
Ödevler	10%	
Grup Projeleri & Sunumlar	15%	
Devam/Katılım	05%	
Ara Sınav	25%	
Final Sınav	35%	
	Total	100%

Bu konuda daha fazla için: <https://goo.gl/HbPM2y> section 28.

### İŞ YÜKÜ

Etkinlik	Süre (saat)	Sayısı	İş Yüğü (saat)
Sınıf İçi Faaliyetler	3	14	42
Tarama (web, kütüphane)	2	12	20
Okuma Faaliyetleri	2	10	20
Sunum Hazırlama	2	7	20
Dönem ödevi hazırlama	1	7	30
Ara sınav hazırlığı	30	1	30
Final preparation	40	1	40
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>202</b>

AKTS: 7,5 (İş Yüğü/25-30)

### PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ\*

	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12	H13	H14
LO1	5													
LO2	5													
LO3	5													
LO4	5													

\* Katkı Düzeyleri: 0: Yok, 1: Çok Düşük, 2: Düşük, 3: Orta, 4: Yüksek, 5: Çok Yüksek

### HAFTALIK PROGRAM

H	Başlık	Çıktılar
1	Bağışıklık sistemine genel bakış Lab/Etkinlik: Sunum	L01
2	Doğuştan Gelen Bağışıklık Sistemi Lab/Etkinlik: Sunum	L01, L02
3	B Hücreler ve Antikorlar Lab/Etkinlik: Sunum	L01, L02, L03, L04, L05
4	Antijen Sunumunun Büyüsü Lab/Etkinlik: Sunum	L01, L02, L03, L04
5	T Hücre Aktivasyonu Etkinlik: Sunum	L01, L02, L05
6	T Hücreleri İş Başında Etkinlik: Sunum	L01, L02, L03, L04
7	İkincil Lenfoid Organlar ve Lenfosit Ticareti Etkinlik: Sunum	L01, L02
8	Bağışıklık Sisteminin Sınırlandırılması Etkinlik: Sunum	L01, L03, L04, L05
9	Bağışıklık Sisteminin Sınırlandırılması Etkinlik: Sunum	L01, L02, L03, L04, L05
10	İmmünolojik Hafıza Etkinlik: Sunum	L01, L02
11	Bağırsak Bağışıklık Sistemi Etkinlik: Sunum	L01, L02, L03, L04
12	Bağışıklık Sistemi Yanlış Yapıldı Etkinlik: Sunum	L01, L02, L03, L04, L05
13	İmmün Yetmezlik Etkinlik: Sunum	L01, L02, L04
14	Aşılar Etkinlik: Sunum	L01, L02, L04