

DERS İZLENESİ

Dersin Adı:	Dersin Kodu	Zorunlu/ Seçmeli	AKTS Kredi	Ulusal Kredi	T	U
Hematoloji	PTL 213	Zorunlu	4	4	2	-

Dersin Adı	İmmünohistokimya
Dersin Kodu	PTL 213
Zorunlu/ Seçmeli	Zorunlu
AKTS Kredi	4
Ulusal Kredi	4
T	2
U	0
Yüz yüze/Uzaktan	Yüz yüze
Ders Yürütücüsü	Öğr.Gör. Didar Aygün Gülhan
Ders Koordinatörü	Öğr.Gör. Didar Aygün Gülhan
Dersin Amacı	İmmün sistemin temel yapısı ve elemanlarının öğretilmesi , Patoloji laboratuvarında tanıya gidebilmek için önemli bir yol gösterici olan immünohistokimya çalışmalarının nasıl yapılacağını - işlem esnasında, çıkabilecek sorunları öğretmek ve çözüm yollarını uygulamaktır..
Dersin Hedefi	Patoloji laboratuvar alanında yeterli donanıma sahip tekniker yetiştirmektir.
Dersin İçeriği	Bu dersin sonunda öğrenci: 1. İmmünohistokimya ve immünoloji konusunda temel kavramları öğrenecektir.. 2. Antijen ve antikor olma özelliklerini, yapısını, tiplerini – antikor elde etme yollarını öğrenecektir. 3. İmmünohistokimyasal çalışma için gerekli kesitleri yapabilecek, immün boyama prosedürünü uygulayabilecektir. 4. İmmün boyama işlemi esnasında çıkabilecek sorunları ve çözüm yollarını bilecektir.
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. İmmünohistokimya ve immünoloji kavramlarını öğrenir. 2. Antijen tanımını, antijen olma özelliklerini açıklayabilir. 3. Antikor tanımını, çeşitlerini, özelliklerini, immünohistokimya için antikor elde edilme yöntemlerini anlatabilir. 4. İmmün boyama için gerekli kesit hazırlamayı öğrenir. 5. İmmün boyama prosedürünü uygulayabilir. 6. İmmün boyama işlemini manuel olarak ve eğitim aldığı cihazda uygulayabilir, çıkabilecek sorunları çözebilir.
Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik)	Patoloji laboratuvarlarında yapılan testlerin öğrenilerek hastalara doğru sonuçların ulaştırılması konusunda bilgi, beceri ve yetkinliğin kazanılması hususunda mesleki katkı sağlamaktadır.
Öğretim yöntem ve teknikleri	1:Anlatım 2:Soru/Cevap
Ölçme Değerlendirme	Ara sınav (%40) Yarıyıl Sonu Sınavı (%60)
Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.)	Ders Notları Histokimyasal ve immünohistokimyasal yöntemler- H. Seda Vatansever. Celal Bayar üniversitesi Tıp Fakültesi. Histoloji- Embriyoloji ABD Hematoksilen boyama ve kapama yöntemi. Zeki Karabük. AÜTF Patoloji ABD
Ön koşul dersler ve Koşullar	Yok
Güncelleme Tarihi	2025

Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri	ÖÇ1. İmmünohistokimya ve immünoloji kavramlarını öğrenir.. PÇ1-KD:2; PÇ2-KD:2; PÇ3-KD:4; PÇ4-KD:3;PÇ5-KD:5; PÇ4-KD:3;PÇ5-KD:3; PÇ10-KD:3; PÇ11-KD:2; PÇ12-KD:2; PÇ13-KD:4, PÇ14-KD5 ÖÇ2. Antijen tanımını, antijen olma özelliklerini açıklayabilir PÇ1-KD:2; PÇ2-KD:2; PÇ3-KD:4; PÇ4-KD:3;PÇ5-KD:5; PÇ4-KD:3;PÇ5-KD:3; PÇ10-KD:3; PÇ11-KD:2; PÇ12-KD:2; PÇ13-KD:4, PÇ14-KD5 ÖÇ3. Antikor tanımını, çeşitlerini, özelliklerini, immünohistokimya için antikor elde edilme yöntemlerini anlatabilir PÇ1-KD:2; PÇ2-KD:2; PÇ3-KD:4; PÇ4-KD:3;PÇ5-KD:5; PÇ4-KD:3;PÇ5-KD:3; PÇ10-KD:3; PÇ11-KD:2; PÇ12-KD:2; PÇ13-KD:4, PÇ14-KD5 ÖÇ4. İmmün boyama için gerekli kesit hazırlamayı öğrenir. PÇ1-KD:2; PÇ2-KD:2; PÇ3-KD:4; PÇ4-KD:3;PÇ5-KD:5; PÇ4-KD:3;PÇ5-KD:3; PÇ10-KD:3; PÇ11-KD:2; PÇ12-KD:2; PÇ13-KD:4, PÇ14-KD5 PÇ5. İmmün boyama prosedürünü uygulayabilir . PÇ1-KD:2; PÇ2-KD:2; PÇ3-KD:4; PÇ4-KD:3;PÇ5-KD:5; PÇ4-KD:3;PÇ5-KD:3; PÇ10-KD:3; PÇ11-KD:2; PÇ12-KD:2; PÇ13-KD:4, PÇ14-KD5 ÖÇ6. İmmün boyama işlemini manuel olarak ve eğitim aldığı cihazda uygulayabilir, çıkabilecek sorunları çözebilir PÇ1-KD:2; PÇ2-KD:2; PÇ3-KD:4; PÇ4-KD:3;PÇ5-KD:5; PÇ4-KD:3;PÇ5-KD:3; PÇ10-KD:3; PÇ11-KD:2; PÇ12-KD:2; PÇ13-KD:4, PÇ14-KD5
--	---

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15	PÇ16
ÖÇ1	2	2	4	3	3				2	3	2	4	4	5		
ÖÇ2	2	2	4	3	3				2	3	2	4	4	5		
ÖÇ3	2	2	4	3	3				2	3	2	4	4	5		
ÖÇ4	2	2	4	3	3				2	3	2	4	4	5		
ÖÇ5	2	2	4	3	3				2	3	2	4	4	5		
ÖÇ6	2	2	4	3	3				2	3	2	4	4	5		

Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
--------------	----------------	------------	-----------	-------------	-----------------

Haftalık İşlenen Konular (14 Hafta)

Hafta	Başlık (Teorik Ders)	Başlık (Uygulama Dersi)	Kaynak
1	Öğrencileri ders hakkında bilgilendirme .Salibus ve ders içeriğinin anlatılması. İmmünohistokimyaya giriş.		Müfredat gözden geçirme
2	İmmünolojiye giriş. İmmünsistem elemanlarının ve İmmünolojik terimlerin açıklanması.		Handbook of practical immünohistochemistry, Fan Lin, Jeffrey Prichard Demirer T, Gedikli S., İmmunohistokimya, temel bilgilerden teknik bilgilere, Nobel Tıp kitapevi, 2025
3	İmmün sistem patolojilerinin anlatılması. İmmünyetmezlik durumları, hipersensitivite hastalıkları, otoimmün hastalıklar konusunda bilgilendirme		Handbook of practical immünohistochemistry, Fan Lin, Jeffrey Prichard Demirer T, Gedikli S., İmmunohistokimya, temel bilgilerden teknik bilgilere, Nobel Tıp kitapevi, 2025
4	Antijen nedir öğretme.Antijen olma özelliklerinin bilinmesi		Handbook of practical immünohistochemistry, Fan Lin, Jeffrey Prichard Demirer T, Gedikli S., İmmunohistokimya, temel bilgilerden teknik bilgilere, Nobel Tıp kitapevi, 2025
5	Antikor nedir, yapısının anlatılması, Poliklonal ve monoklonal antikorların yapıları ve özellikleri.		Handbook of practical immünohistochemistry, Fan Lin, Jeffrey Prichard Demirer T, Gedikli S., İmmunohistokimya, temel bilgilerden teknik bilgilere, Nobel Tıp kitapevi, 2025
6	İmmünohistokimya hakkında genel bilgi verme. İmmünohistokimyanın aşamalarını açıklama.		Handbook of practical immünohistochemistry, Fan Lin, Jeffrey Prichard Demirer T, Gedikli S., İmmunohistokimya, temel bilgilerden teknik bilgilere, Nobel Tıp kitapevi, 2025
7	Antijen maskelenmesi nedir,Antijen maskesi nasıl kaldırılır açıklanması.		Handbook of practical immünohistochemistry, Fan Lin, Jeffrey Prichard Demirer T, Gedikli S., İmmunohistokimya, temel bilgilerden teknik bilgilere, Nobel Tıp kitapevi, 2025
8	Vize Sınavı		

9	Blokaj nedir, kaynakları nelerdir, nasıl kaldırılır.IHK da enzim ve kromojenler		Handbook of practical immünohistochemistry, Fan Lin, Jeffrey Prichard Demirer T, Gedikli S., İmmunohistokimya, temel bilgilerden teknik bilgilere, Nobel Tıp kitapevi, 2025
10	IHK boyamada antijenin saptanma yöntemlerinin öğretilmesi ,Direk, indirek yöntem, çözünür enzim-antienzim kompleksi, Avidin-Biotin yöntemlerinin anlatılması		Handbook of practical immünohistochemistry, Fan Lin, Jeffrey Prichard Demirer T, Gedikli S., İmmunohistokimya, temel bilgilerden teknik bilgilere, Nobel Tıp kitapevi, 2025
11	IHK boyamada zıt boyama nedir, neden yapılır açıklanması ,Şeffaflaştırma ve kapatma		Handbook of practical immünohistochemistry, Fan Lin, Jeffrey Prichard Demirer T, Gedikli S., İmmunohistokimya, temel bilgilerden teknik bilgilere, Nobel Tıp kitapevi, 2025
12	IHK boyama prosedürü açıklama.		Handbook of practical immünohistochemistry, Fan Lin, Jeffrey Prichard Demirer T, Gedikli S., İmmunohistokimya, temel bilgilerden teknik bilgilere, Nobel Tıp kitapevi, 2025
13	IHK laboratuvar uygulama çalışmalarının anlatılması		Handbook of practical immünohistochemistry, Fan Lin, Jeffrey Prichard Demirer T, Gedikli S., İmmunohistokimya, temel bilgilerden teknik bilgilere, Nobel Tıp kitapevi, 2025
14	•İmmünohistokimyasal boyaların çeşitlerini anlatma.İmmünohistokimyasal boyalar hakkında genel bilgi verme.		Handbook of practical immünohistochemistry, Fan Lin, Jeffrey Prichard Demirer T, Gedikli S., İmmunohistokimya, temel bilgilerden teknik bilgilere, Nobel Tıp kitapevi, 2025

Dersin Gün ve Saati	Salı 13 – 13:50
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba – 13:00 – 14:00
İletişim Bilgileri	Aygungulhan @okanedu.tr