

Dersin Kodu ve Adı	İMM706 İmmünolojinin Esasları III
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Kredisi	2 0 2
Dersin ECTS Kredisi	
Dersin Sorumlusu	Prof. Dr. Özden Sanal, Prof. Dr. İlhan Tezcan,
Dersin Ön Koşulları	Temel İmmünoloji Bilgisine sahip olmak
Dersin Süresi	1 yarıyıl (haftada 2 saat teorik)
Dersin İçeriği	İnnate İmmünite ile Adaptif İmmünite arasındaki ilişkiler T ve BHücrelerin antijen tanınması, Lenfosit Reseptör repertuarı, Lenfosit Trafiği, İmmün sistemin sağlıkta ve Hastalıklardaki rolü, Tümör İmmünolojisi .
Dersin Amacı (Öğrenme Çıktıları)	Öğrenci tarafından Güncel İmmünoloji Bilgileri öğrenilecek ve tartışılacaktır. I- İmmün sistem bileşenlerini, innate ve adaptif immüniteyi tartışır II-Antijen tanınması ve sunumunu söyler III-Lenfosit repertuarının gelişmesini anlatır IV-HücreSEL ve hüMoral immünite özelliklerini söyler V-MukoZal immün sistemi anlatır VI-T ve B lenfosit alt grupları ile fonksiyonlarını söyler VII-VIII-T ve B hücre yetmezliklerinin mekanizmalarını anlatır IX-Allerji ve hipersnsitiviteyi anlatır X-Otoimmünite mekanizmalarını anlatır XI-İmmün cevap manipulasyonunu anlatır XII-Tümör immünolojisindeki son gelişmeleri tartışır
Önerilen Kaynaklar	Immunology Today, Current Opinion in Immunology ve diğer immünoloji dergileri. Immunobiology, Cellular and Molecular Immunology.
Öğretme Yöntemi(leri)	Slide ve diğer görsel araçlarla interaktif ders.
Değerlendirme Yöntemi	Derse katılım %25, sunum %25. randevulu sözlü sınav %50
Eğitim Dili	Türkçe

Dersin Kodu ve Adı	İMM707 İleri İmmünoloji
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Kredisi	2 0 2
Dersin ECTS Kredisi	
Dersin Sorumlusu	Prof. Dr. Özden Sanal, Prof. Dr. İlhan Tezcan,
Dersin Ön Koşulları	Temel İmmünoloji Alanında Bilgisi sahip olmak
Dersin Süresi	1 yarıyıl (haftada 2 saat teorik)
Dersin İçeriği	İmmünolojideki ve ilgili bilim dallarındaki son gelişmeler.
Dersin Amacı (Öğrenme Çıktıları)	Öğrenci İmmünoloji alanındaki yeni gelişmeleri takip etmeyi ve tartışmayı öğrenecektir. I-Enfeksiyonlara karşı erken immüniteyi anlatır II-Antijen yakalanması ve sunumundaki yeni bilgileri III-Antijen tanınmasında adaptif immünitenin rolünü söyler IV-Hücresele ve hümorele immün cevap mekanizmalarındaki yenilikleri söyler V-Sinyal iletim mekanizmalarını anlatır VI-Makrofaj fonksiyonlarındaki son gelişmeleri anlatır VII-Toll-like reseptörleri söyler VIII-Nk hücre fonksiyonlarını tartışır IX-IL-12 / IFN gama yolağını ve defektlerini anlatır X-Tümör antijenlerine ve trnasplantlara immün cevaptaki yenilikleri söyler XI-Nöroimmünolojideki son bilgileri aktarır
Önerilen Kaynaklar	Immunobiology, Cellular and Molecular immunology, İmmünoloji Dergileri
Öğretim Yöntemi(leri)	Slide ve diğere görsel araçlarla interaktif ders.
Değerlendirme Yöntemi	Derse katılım %25, sunum %25. randevulu sözlü sınav %50
Eğitim Dili	Türkçe

Dersin Kodu ve Adı	İMM708 Laboratuvar Testlerinin Uygulamaları I
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Kredisi	0 12 4
Dersin ECTS Kredisi	
Dersin Sorumlusu	Prof. Dr. İlhan Tezcan, Prof. Dr. Leman Yel
Dersin Ön Koşulları	İMM 706 ve 708 Kodlu Dersleri almış olmak
Dersin Süresi	1 yarıyıl (haftada 12 saat pratik)
Dersin İçeriği	Laboratuvarda yapılan testlerin öğrenilmesi ve uygulanması
Dersin Amacı (Öğrenme Çıktıları)	İmmün sistemi incelemede kullanılan rutin testleri yapabilecek beceriyi kazanmak I-Laboratuvarda uygulanan rutin testleri yapabilir II-ELIZA yöntemini yapabilir III-Flow sitometriyi kullanabilir ve çıktıları değerlendirebilir IV-Sekans analizini değerlendirebilir
Önerilen Kaynaklar	İmmünoloji Metod Dergileri
Öğretme Yöntemi(leri)	Laboratuvarda Gözleyerek ve Uygulayarak Eğitim
Değerlendirme Yöntemi	Laboratuvarlara devam %50, Randevulu Pratik Sınav %50
Eğitim Dili	Türkçe

Dersin Kodu ve Adı	İMM709 Mecmua Kulübü ve Seminerler I
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Kredisi	0 2 0
Dersin ECTS Kredisi	
Dersin Sorumlusu	Prof. Dr. Özden Sanal, Prof. Dr. İlhan Tezcan,
Dersin Ön Koşulları	Temel immünoloji Bilgisine Sahip olmak
Dersin Süresi	1 yarıyıl (haftada 2 saat pratik)
Dersin İçeriği	Makale okuyup değerlendirmek ve tartışabilmek
Dersin Amacı (Öğrenme Çıktıları)	Pediyatrik İmmünoloji Ünitesi öğretim elemanlarının katıldığı toplantıda 8-10 makalenin sunulması ve tartışılması, ayrıca o hafta işlenen derslerle ilgili bir seminer yapılması I-İnternet ortamında son yayınları bulur ve takip eder II-Makaleyi okur,tartışır ve yorumlar III-Seminer ve slide hazırlayarak sunar
Önerilen Kaynaklar	İmmünoloji Dergileri
Öğretim Yöntemi(leri)	Masa başı tartışma
Değerlendirme Yöntemi	Dönem süresince öğrencinin performansının genel değerlendirilmesi
Eğitim Dili	Türkçe

Dersin Kodu ve Adı	İMM701 Konjenital ve Akkiz İmmün yetmezlik Hastalıkları
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Kredisi	2 0 2
Dersin ECTS Kredisi	
Dersin Sorumlusu	Prof. Dr. Özden Sanal, Prof. Dr. İlhan Tezcan,
Dersin Ön Koşulları	Temel immünoloji Bilgisine Sahip Olmak
Dersin Süresi	1 yarıyıl, (haftada 2 saat teorik)
Dersin İçeriği	Primer ve Sekonder İmmün yetmezlik hastalıkları
Dersin Amacı (Öğrenme Çıktıları)	İmmün sistemdeki Konjenital ve Diğer Nedenlerle olan hastalıkların mekanizmalarını öğrenilecek ve tartışılacaktır. I-B hücre yetmezlik mekanizmalarını anlatır II-T hücre yetmezlik mekanizmalarını anlatır III- Şiddetli kombine immün yetmezlikleri ve mekanizmalarını söyler IV-Diğer iyi bilinen immün yetmezlikleri tartışır V-Kromozom kırılma sendromlarını söyler VI-Otoimmün lenfoproliferatif sendromu anlatır VII-Fagositer sistem hastalıklarının mekanizmalarını söyler VIII-Kompleman sistem hastalıklarını söyler IX-Yeni immün yetmezlikleri tartışır X-Yeni doğan immünolojisini söyler XI-HIV enfeksiyonunun immünolojik özelliklerini söyler XII-Sekonder immün yetmezlikleri söyler
Önerilen Kaynaklar	Immunologic Disorders In Infants and Children (Stiehm), Primary Immunodeficiency Diseases (Ochs)
Öğretme Yöntemi(leri)	Slide ve diğer görsel araçlarla interaktif eğitim
Değerlendirme Yöntemi	Slide ve diğer görsel araçlarla interaktif eğitim
Eğitim Dili	Türkçe

Dersin Kodu ve Adı	İMM702 Diğer Sistem Hastalıklarında İmmün Sistemlerin yeri
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Kredisi	1 0 1
Dersin ECTS Kredisi	
Dersin Sorumlusu	Prof. Dr. Özden Sanal, Prof. Dr. İlhan Tezcan,
Dersin Ön Koşulları	Temel immünoloji ve Primer İmmün yetmezlikler Hakkında Bilgi sahibi Olmak
Dersin Süresi	1 yarıyıl, (haftada 1 saat teorik)
Dersin İçeriği	Sistemik Hastalıklardaki İmmün patogenez.
Dersin Amacı (Öğrenme Çıktıları)	İmmünolojik Mekanizmalarla Gelişen ve Diğer Sistemik Hastalıklardaki İmmün Patogenez Öğrenilecek ve Tartışılacaktır. I- Çeşitli sistem hastalıklarına immün patogenezi anlatır II-İmmün baskılanmış hastalıklardaki enfeksiyonları söyler III-Aktif ve pasif bağışıklamayı söyler IV-Transplantasyon immünolojisini anlatır
Önerilen Kaynaklar	Immunologic Disorders In Infants and Children (Stiehm), Primary Immunodeficiency Diseases (Ochs)
Öğretme Yöntemi(leri)	Slide ve diğer görsel araçlarla interaktif eğitim
Değerlendirme Yöntemi	Derse devam %25, Sunu %25, Randevulu sözlü sınav %50
Eğitim Dili	Türkçe

Dersin Kodu ve Adı	İMM704 Laboratuvar Uygulamaları II
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Kredisi	0 12 4
Dersin ECTS Kredisi	6
Dersin Sorumlusu	Prof. Dr. İlhan Tezcan, Prof. Dr. Leman Yel
Dersin Ön Koşulları	Teorik dersleri almış olmak
Dersin Süresi	1 yarıyıl, (haftada 12 saat pratik)
Dersin İçeriği	İmmünoloji Araştırmalarında kullanılan rutin ve ileri araştırma testlerinin uygulanması
Dersin Amacı (Öğrenme Çıktıları)	Araştırma Planmayı ve Araştırmada Kullanılacak Olan Testleri Uygulama Becerisini Kazanmak ve tez çalışması için yeni metodlar kurmak
Önerilen Kaynaklar	İmmünoloji Metod Dergileri
Öğretme Yöntemi(leri)	Laboratuvarda uygulama ve tartışma
Değerlendirme Yöntemi	Derse devam %50, Rendezulu pratik sınav %50
Eğitim Dili	Türkçe

Dersin Kodu ve Adı	İMM705 Meczua Kulübü ve Seminerler I
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Kredisi	0 2 0
Dersin ECTS Kredisi	
Dersin Sorumlusu	Prof. Dr. Özden Sanal, Prof. Dr. İlhan Tezcan,
Dersin Ön Koşulları	Temel immünoloji Bilgisine Sahip Olmak
Dersin Süresi	1 yarıyıl, (haftada 2 saat pratik)
Dersin İçeriği	Pediyatrik İmmünoloji Ünitesi öğretim elemanlarının katıldığı toplantıda 8-10 makalenin sunulması ve tartışılması, ayrıca o hafta işlenen derslerle ilgili bir seminer yapılması
Dersin Amacı (Öğrenme Çıktıları)	İmmünoloji ile ilgili son yayınları ve bilgileri takip etmeyi, değerlendirmeyi ve tartışmayı öğrenmek I-İnternet ortamında son yayınları bulur ve takip eder II-Makaleyi okur,tartışır ve yorumlar III-Seminer ve slide hazırlayarak sunar
Önerilen Kaynaklar	İmmünoloji dergileri
Öğretim Yöntemi(leri)	Masa başı tartışma
Değerlendirme Yöntemi	Dönem süresince öğrencinin performansının genel değerlendirilmesi
Eğitim Dili	Türkçe