

MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK İMMÜNOLOJİSİ VE ALERJİ HASTALIKLARI

Yandal Uzmanlık Eğitimi Genişletilmiş Müfredatı

2.1.2024 V1

EĞİTİCİLER

Prof Dr Ahmet Oğuzhan Özen

Prof Dr Safa Barış

Prof Dr Elif Karakoç Aydın

Dr Öğretim Üyesi Sevgi Biilgiç Eltan

Uzm Dr Melek Yorğun Altunbaş



MD, PhD, MSc



IBATTAM
İY-UYGAR

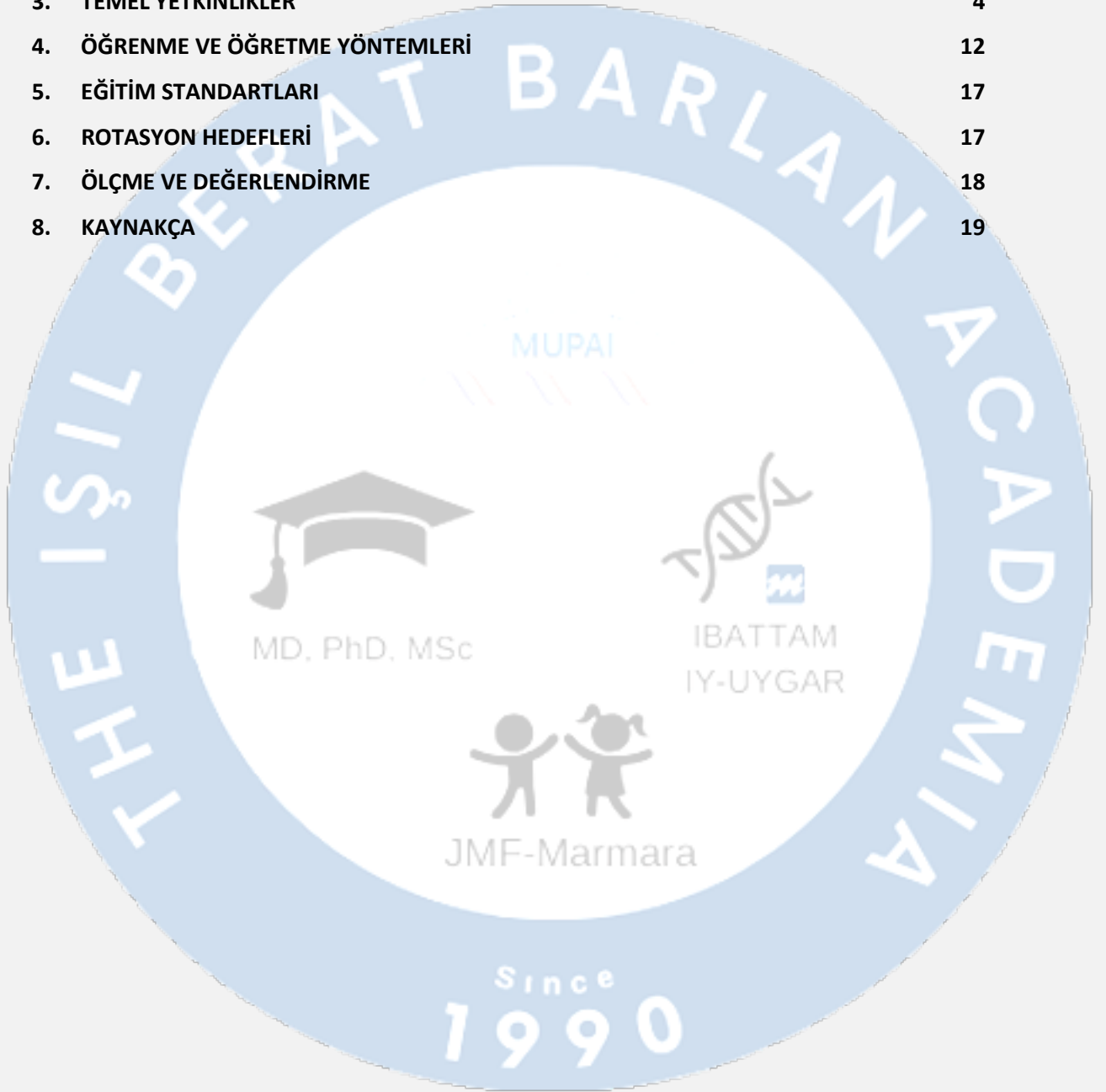


JMF-Marmara

Since
1990

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	3
2. MÜFREDAT TANITIMI	3
3. TEMEL YETKİNLİKLER	4
4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ	12
5. EĞİTİM STANDARTLARI	17
6. ROTASYON HEDEFLERİ	17
7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	18
8. KAYNAKÇA	19



1. GİRİŞ

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de alerjik ve immünolojik hastalıkların sıklığı giderek artmaktadır. Alerjik ve immünolojik hastalıkların yaygınlığı, oluşturduğu sorunların boyutu, yaşam kalitesine olan olumsuz etkileri ve sosyoekonomik yükleri nedeni ile öncelikli küresel sağlık sorunları olarak kabul edilmektedir. Alerjik ve immünolojik hastalıklar birden fazla organ ve dokuyu tutabilen, yaşamı tehdit edici sonuçlara yol açabilen kronik sistemik hastalıklardır. Alerji denildiğinde astım, alerjik rinit, ürtiker, anjioödem, anafilaksi, atopik dermatit ve besin, ilaç, böcek alerjileri gibi hastalıklar anlaşılmaktadır. İmmünolojik hastalıklar ise, doğuştan veya sonradan edinilen bağışıklık sistemi bozukluklarını içerir. Özellikle akraba evliliklerinin ve aynı ailede tekrarlayan çocuk ölümlerinin sık görüldüğü toplumlarda, primer immün yetmezlikler önde gelen bir sağlık sorunudur.

Çocuk alerji ve immünolojik hastalıkları; epidemiyolojiyi, deneysel ve klinik araştırma ve uygulamaların tümünü bünyesinde toplayan, birçok sistemi ilgilendirmesi nedeniyle çeşitli branşlarla ortak çalışma olanağı sağlayan ve işbirliğinin gerekli olduğu multidisipliner bir uzmanlık alanıdır. Bu nedenlerle yan dal uzmanlık eğitim programının içeriği ve uygulamalarının tanımlanması büyük önem taşır.

2. MÜFREDAT TANITIMI

2.1.Müfredatın Amacı ve Hedefleri

MÜTF Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları uzmanlık eğitimi genişletilmiş müfredatının amacı;

- Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıklarında kanıta dayalı tanı ve tedavi prensiplerini uygulayabilecek,
- Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıklarının önlenmesi ve rehabilitasyonu konusunda hastalara eğitim ve danışmanlık verebilecek,
- Kronik hasta izlemine sabır, hoşgörü ve güven sağlayarak yürütebilecek, hasta ve aileler ile iletişim kurabilecek ve onları eğitebilecek,
- Ekip çalışması yapabilecek, gerektiğinde ekipte koordinatör görevini yürütebilecek,
- Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları alanında özgün araştırmalar yapabilecek,
- Diğer bilim dalları ve yardımcı sağlık personeli ile etkin ve yapıcı iletişim kurabilecek yan dal uzmanları yetiştirmektir.

Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları uzmanlık eğitimi genişletilmiş müfredatının hedefi ise eğitimin sonunda Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları uzmanının Tıpta Uzmanlık Komisyonu (TUKMOS) tarafından belirlenmiş olan (<https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/29495/0/cocukimmunolojisivealerjihastaliklari-mufredatv23pdf.pdf>) asgari ve temel alan ve konu başlıklarında

- Klinik yetkinlikleri
- Girişimsel yetkinlikleri yukarıdaki amaçlar doğrultusunda kazanmış yandal uzmanları yetiştirmektir.

2.2.Uzmanlık Eğitimi Süreci

Yan dal eğitimi 3 yıl sürer. Uzmanlık eğitimi süresince;
-Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları polikliniklerinde ve yataklı serviste çalışır.

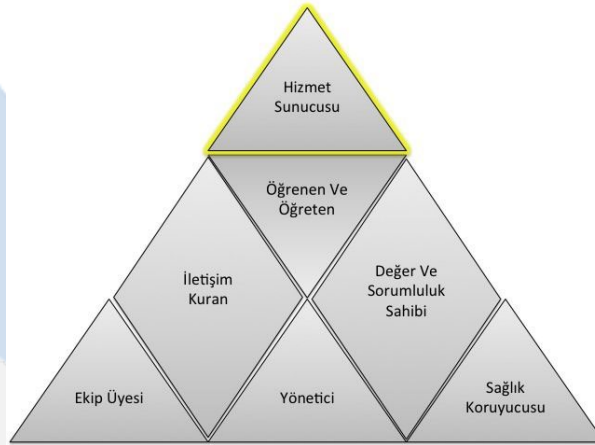
- Müfredat içeriğine uygun olarak Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları yan dal uzmanlık eğitimi seminerlerine ve asistan derslerine katılır.
- Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları yan dal uzmanlık eğitiminde seminer verir.
- Makale saatine katılır ve sunum yapar.
- Mortalite ve morbidite toplantılarına katılır ve sunum yapar.
- Multidisipliner vaka konseylerine katılır ve sunum yapar.
- Araştırma planlama ve yürütme toplantılarına katılır, sunum yapar.
- Bilim dalı içinde ya da işbirlikleri kapsamında yürütülen araştırma faaliyetlerine katılır.
- Yurtiçi-yurtdışı kongre ve toplantılara sözlü bildiri ve özet bildiri ile katılır.
- Bilim dalının pediatri uzmanlık öğrencisi ve tıp fakültesi öğrencisi eğitim programlarına (pratik/ interaktif /demonstratif/hasta başı uygulama) eğitici olarak katılır.
- Hastalara ait tıbbi kayıtları basılı ve/veya elektronik veri kayıt sistemlerine eksiksiz kayıt eder.
- Pediatri yataklı servisleri ve diğer (yataklı servis ve poliklinik) konsültasyonlara bakar.
- Farkındalık faaliyetlerine katılır.
- Kişisel çalışma ve faaliyet dosyasını hazırlar ve tamamlar.

2.3.Kariyer Olasılıkları

Mezuniyet sonrası tüm sağlık hizmeti sunan kamusal ya da özel kurumlarda çocuk immünoloji ve alerji hastalıkları uzmanı olarak görev alabilirler. Üniversitelerde ve eğitim araştırma hastanelerinde ilgili yandolda öğretim/eğitim görevlisi olarak hizmet verebilirler. Ulusal ya da uluslararası araştırma projelerinde hekim ya da araştırmacı olarak görev almalarına olanak sağlar.

3. TEMEL YETKİNLİKLER

3.1.1 Temel Yetkinlikler:



Şekil 1- TUKMOS'un Yeterlilik Üçgeni (Yedi temel yetkinlik alanı)

Yetkinlik, bir uzmanın bir iş ya da işlemin gerektiği gibi yapılabilmesi için kritik değer taşıyan, eğitim ve öğretim yoluyla kazanılıp iyileştirilebilen, gözlenip ölçülebilen, özellikleri daha önceden tarif edilmiş olan, *bilgi, beceri, tutum ve davranışların* toplamıdır. Yetkinlikler 7 temel alanda toplanmışlardır.

MÜTF Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları uzmanlık eğitimi genişletilmiş müfredatının içerisinde Hizmet sunucu yetkinliği ile eşit önem ve destek verilerek diğer yetkinlik alanlarında

kazanılması istenen hedefler aşağıda tanımlanmıştır.

- İletişim Becerileri: Hastalarla, hasta yakınlarıyla ve sağlık ekibiyle etkili, açık ve empatik iletişim kurma.
- Takım Çalışması: Multidisipliner ekiplerle iş birliği yapma, görev paylaşımı, sorumluluk alma.
- Liderlik ve Yönetim: Klinik süreçleri yönetme, kriz anlarında liderlik etme, kaynakları etkin kullanma.
- Problem Çözme ve Karar Verme: Klinik karar alma süreçlerinde analitik düşünme ve kanıta dayalı yaklaşım geliştirme.
- Zaman ve Öncelik Yönetimi: Klinik görevleri planlama, aciliyetlere göre önceliklendirme.
- Etik ve Profesyonellik: Mesleki sorumlulukları, gizliliği ve etik kuralları gözeterek uygulama.
- Hasta Güvenliği ve Kalite Yönetimi: Güvenli bakım uygulamaları, hata bildirme, kalite iyileştirme faaliyetlerine katılım.
- Öğrenme ve Öğretme Becerileri: Sürekli mesleki gelişim, akran ve öğrenci eğitimi, geri bildirim verme/alma.
- Bilişim Teknolojileri Kullanımı: Elektronik hasta kayıt sistemleri, klinik karar destek sistemleri gibi dijital araçları etkili kullanma.
- Kültürel Uygunluk ve Sağlıkta Eşitlik: Farklı sosyal ve kültürel geçmişe sahip hastalarla etkili iletişim kurma, eşit sağlık hizmeti sunma.
- Yönetmelik ve Hukuki Bilgi: Sağlık mevzuatı, hasta hakları ve mesleki yasal sorumlulukları bilme.

Her bir temel yetkinlik alanı, uzmanın ayrı bir rolünü temsil eder (Şekil 1). Yedinci temel alan olan Hizmet Sunucusu alanına ait yetkinlikler klinik yetkinlikler ve girişimsel yetkinlikler olarak ikiye ayrılırlar. Sağlık hizmeti sunumu ile doğrudan ilişkili Hizmet Sunucusu alanını oluşturan yetkinlikler diğer 6 temel alana ait yetkinlikler olmadan gerçek anlamlarını kazanamazlar ve verimli bir şekilde kullanılamazlar. Başka bir deyişle 6 temel alandaki yetkinlikler, uzmanın “Hizmet Sunucusu” alanındaki yetkinliklerini sosyal ortamda hasta ve toplum merkezli ve etkin bir şekilde kullanması için kazanılması gereken yetkinliklerdir. Bir uzmanlık dalındaki eğitim sürecinde kazanılan bu 7 temel alana ait yetkinlikler uyumlu bir şekilde kullanılabildiğinde yeterlilikten bahsedilebilir.

- **Hizmet sunucusu** temel yetkinlik alanındaki yetkinlikler, kullanılış yerlerine göre iki türdür:

Klinik Yetkinlik: Bilgiyi, kişisel, sosyal ve/veya metodolojik becerileri tıbbi kararlar konusunda kullanabilme yeteneğidir;

Girişimsel Yetkinlik: Bilgiyi, kişisel, sosyal ve/veya metodolojik becerileri tıbbi girişimler konusunda kullanabilme yeteneğidir.

Klinik ve girişimsel yetkinlikler edinilirken ve uygulanırken Temel Yetkinlik alanlarında belirtilen diğer yetkinliklerle uyum içinde olmalı ve uzmanlığa özel klinik karar süreçlerini kolaylaştırmalıdır.

3.2. KLİNİK YETKİNLİKLER

Uzman Hekim aşağıda listelenmiş klinik yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiği diğer bütünleyici “temel yetkinlikleri” eş zamanlı ve uygun şekilde kullanarak uygular.

KLİNİK YETKİNLİK İÇİN KULLANILAN TANIMLAR VE KISALTMALARI

Klinik yetkinlikler için; dört ana düzey ve iki adet ek düzey tanımlanmıştır. Öğrencinin ulaşması gereken düzeyler bu dört ana düzeyden birini mutlaka içermelidir.

T ve TT düzeyleri A ve K ile birlikte kodlanabilirken B düzeyi sadece K düzeyi ile birlikte kodlanabilir.

B, T, ETT ve TT düzeyleri birbirlerini kapsadıkları için birlikte kodlanamazlar.

B:Hastalığa ön tanı koyma ve gerekli durumda hastaya zarar vermeyecek şekilde ve doğru zamanda, doğru yere sevk edebilecek bilgiye sahip olma düzeyini ifade eder.

T:Hastaya tanı koyma ve sonrasında tedavi için yönlendirebilme düzeyini ifade eder.

TT: Ekip çalışmasının gerektirdiği durumlar dışında herhangi bir desteğe gereksinim duymadan hastanın tanı ve tedavisinin tüm sürecini yönetebilme düzeyini ifade eder.

ETT: Ekip çalışması yaparak hastanın tanı ve tedavisinin tüm sürecini yönetebilme düzeyini ifade eder.

Klinik yetkinliklerde bu düzeylere ek olarak gerekli durumlar için A ve K yetkinlik düzeyleri eklenmektedir:

A:Hastanın acil durum tanısını koymak ve hastalığa özel acil tedavi girişimini uygulayabilme düzeyini ifade eder.

K:Hastanın birincil, ikincil ve üçüncül korunma gereksinimlerini tanımlamayı ve gerekli koruyucu önlemleri alabilme düzeyini ifade eder.

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
PRİMER İMMÜN YETMEZLİKLER	KOMBİNE İMMÜN YETMEZLİKLER	TT	1	YE, BE, UE
	ANTİKOR EKSİKLİKLERİ	TT	1	YE, BE, UE
	DİĞER İYİ TANIMLANMIŞ İMMÜN YETMEZLİKLER	TT	1	YE, BE, UE
	FAGOSİTER HÜCRE, FONKSİYON VE SAYI EKSİKLİKLERİ	TT	1	YE, BE, UE
	KOMPLEMAN EKSİKLİKLERİ	TT	1	YE, BE, UE
	INNATE(DOĞAL) İMMÜN YETMEZLİKLER	TT	1	YE, BE, UE
	İMMÜN DİSREGÜLASYON BOZUKLUKLARI	TT	1	YE, BE, UE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düze	Kıdem	Yöntem
	OTOİNFLAMATUVAR HASTALIKLAR	TT	1	YE, BE, UE
	OTOİMMÜN HAST VE VASKÜLİTLERİ	TT	1	YE, BE, UE
	SIK İNFEKSİYONLU HASTA	TT	1	YE, BE, UE
SEKONDER İMMÜN YETMEZLİKLER	HIV	T	1	YE, BE
	DİĞER İNFEKSİYONLAR	ETT	1	YE, BE, UE
	DİĞER NEDENLER	ETT	1	YE, BE, UE
İMMÜN YETMEZLİKLİ HASTADA SIK GÖRÜLEN İNFEKSİYONLAR	TÜBERKÜLOZ	ETT	1	YE, BE, UE
	FIRSATÇI AJAN İNFEKSİYONLARI	ETT	1	YE, BE, UE
DİĞER İMMÜNOLOJİK HASTALIKLAR	AFTÖZ STOMATİT	TT	1	YE, BE, UE
	EKTODERM KÖKENLİ HASTALIKLAR	TT	1	YE, BE, UE
	VASKÜLİT	ETT	1	YE, BE, UE
	OTOİNFLAMATUVAR HASTALIKLAR	T, A, K	2	YE
ALERJİK HASTALIKLAR	HİŞİLTİ VE FENOTİPLERİ	TT	1	YE, BE, UE
	KRONİK ÖKSÜRÜK	TT	1	YE, BE, UE
	HİPEREOZİNOFİLİYLE SEYREDEN HASTALIKLAR	ETT	1	YE, BE, UE
	DİĞER EOZİNOFİLİK HASTALIKLAR	ETT	1	YE, BE, UE
	MAST HÜCRE HASTALIKLARI	ETT	1	YE, BE, UE
	ASTİM	TT	1	YE, BE, UE
	RİNİTLER	TT	1	YE, BE, UE
	NASAL POLİPOZİS	ETT	1	YE, BE, UE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düze	Kıdem	Yöntem
	ALERJİK KONJONKTİVİTLER	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	ALERJİDE KOMORBİD DURUMLAR	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	HİPERSENSİTİVİTE PNOMONİLERİ	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	ABPA (ALERJİK BRONKO PULMONER ASPERGİLLOSİS)	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	MESLEKİ AKCİĞER HASTALIKLARI	T	1	YE, BE
	BESİN ALERJİLERİ	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	İLAÇ ALERJİLERİ	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	BESİN VE İLAÇ KATKI MADDE REAKSİYONLARI	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	ATOPIK DERMATİT	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	ÜRTİKER/ ANJİOÖDEM	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	HEREDİTER ANJİOÖDEM	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	DİĞER DERİ ALERJİLERİ	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	ÜRTİKERYAL VASKÜLİT	ETT, A, K	1	YE, BE, UE
	LATEKS ALERJİSİ	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	ANAFİLAKSİ	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	BÖCEK VE VENOM ALERJİSİ	TT, A, K	1	YE, BE, UE

3.3. GİRİŞİMSEL YETKİNLİKLER

Uzman Hekim aşağıda listelenmiş girişimsel yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiği diğer bütünlüyci “temel yetkinlikleri” eş zamanlı ve uygun şekilde kullanarak uygular.

GİRİŞİMSEL YETKİNLİK İÇİN KULLANILAN TANIMLAR VE KISALTMALARI

Girişimsel Yetkinlikler için dört düzey tanımlanmıştır.

- 1:** Girişimin nasıl yapıldığı konusunda bilgi sahibi olma ve bu konuda gerektiğinde açıklama yapabilme düzeyini ifade eder.
- 2:** Acil bir durumda, kılavuz veya yönerge eşliğinde veya gözetim ve denetim altında bu girişimi yapabilme düzeyini ifade eder.
- 3:** Karmaşık olmayan, sık görülen tipik olgularda girişimi uygulayabilme düzeyini ifade eder.
- 4:** Karmaşık olsun veya olmasın her tür olguda girişimi uygulayabilme düzeyini ifade eder.

	GİRİŞİMSEL YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
TANISAL GİRİŞİMLER	IG ÖLÇÜMLERİ VE YAŞA GÖRE DEĞERLENDİRME	1	1	YE, BE, UE
	İZOHEMAGLUTİNİN TESTİ	1	1	YE, BE
	SPEŞİFİK ANTİKOR YANITI DEĞERLENDİRMESİ	1	1	YE, BE
	HÜCRE İZOLASYONU VE KÜLTÜRÜ	1	1	YE, BE
	ANTİJEN VE MİTOJENE LENFOPROLİFERATİF YANIT DEĞERLENDİRMESİ	1	1	YE, BE
	AKIM SİTOMETRİ TESTLERİ	1	1	YE, BE
	AKIM SİTOMETRİ TEST SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	3	1	YE, BE, UE
	ELISA YÖNTEMLERİ	1	1	YE, BE
	NEFELOMETRİK SİSTEM	1	1	YE, BE
	DOKU TİPLENDİRMESİ	1	1	YE, BE
	PCR TEMELLİ YÖNTEMLER	1	1	YE, BE
	OTOANTİKOR ANALİZLERİ	1	1	YE, BE
	İMMÜN BLOT YÖNTEMLERİ	1	1	YE, BE

	GİRİŞİMSEL YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
	CH 50, AH 50 ÖLÇÜMÜ	1	1	YE, BE
	KOMPLEMAN KOMPONENTLERİ	1	1	YE, BE
	FAGOSİTER SİSTEM TARAMA TESTİ	1	1	YE, BE
	NK SİTOTOKSİSİTESİ	1	1	YE, BE
	PRİCK TEST	4	1	YE, BE, UE
	İNTRADERMAL TEST	4	1	YE, BE, UE
	PATCH (YAMA) TEST	4	1	YE, BE, UE
	NAZAL YAYMA	4	1	YE, BE, UE
	SPIROMETRE	4	1	YE, BE, UE
	DİĞER SOLUNUM TESTLERİ	1	1	YE, BE, UE
	NAZAL PROVOKASYON TESTLERİ	2	1	YE, BE, UE
	BRONŞ PROVOKASYON TESTLERİ	4	1	YE, BE, UE
	KONJUNKTİVAL PROVOKASYON TESTLERİ	1	1	YE, BE, UE
	TEMAS PROVOKASYON TESTLERİ	4	1	YE, BE, UE
	İNDÜKTE BALGAM	1	1	YE, BE
	İLAÇ PROVOKASYON TESTLERİ	4	1	BE, YE, UE
	BESİN PROVOKASYON TESTLERİ	4	1	BE, YE, UE
	DERİ PUNCH BİOPSİSİ	2	1	BE, YE, UE

	GİRİŞİMSEL YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
TEDAVİ GİRİŞİMLERİ	İMMÜNGLOBULİN REPLASMAN TEDAVİLERİ	4	1	BE, YE, UE
	C1 İNHİBİTÖR VE DİĞER REPLASMAN TEDAVİLERİ	4	1	BE, YE, UE
	BİYOLOJİK AJANLARLA TEDAVİ	4	1	BE, YE, UE
	KÖK HÜCRE TEDAVİSİ	1	2	BE, YE
	GEN TEDAVİSİ	1	2	BE
	ELİMİNASYON TEDAVİLERİ	4	1	BE, YE, UE
	FARMAKOLOJİK TEDAVİLER	4	1	BE, YE, UE
	DESENSİTİZASYON TEDAVİLERİ	4	1	BE, YE, UE
	İNHALASYON TEDAVİ YÖNTEMLERİ	4	1	BE, YE, UE
	SUBKUTAN ALLERJEN SPESİFİK İMMÜNOTERAPİ	4	1	BE, YE, UE
	SUBLİNGUAL VE ORAL ALERJEN SPESİFİK İMMÜNOTERAPİ	4	1	BE, YE, UE
	VENOM İMMÜNOTERAPİ	4	1	BE, YE, UE
	ADRENALİN OTO ENJEKTÖR TEDAVİSİ	4	1	BE, YE, UE
	HEMATOPOİETİK KÖK HÜCRE NAKLİ	1	1	YE, BE

Since
1990

4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ

TUKMOS tarafından önerilen öğrenme ve öğretme yöntemleri üçe ayrılmaktadır: “Yapılandırılmış Eğitim Etkinlikleri” (YE), “Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri” (UE) ve “Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri” (BE). Bilim dalımızda eğitim stratejilerimiz öğrenci merkezli, probleme dayalı, disiplinlerarası, toplum temelli ve seçmeli içerikle desteklenmektedir ve riskin öğrene teorilerine dayalı yöntemlerle zenginleştirilmektedir.

4.1. Yapılandırılmış Eğitim Etkinlikleri (YE)

4.1.1. Sunum

Bir konu hakkında görsel işitsel araç kullanılarak yapılan anlatımlardır. Genel olarak nadir veya çok nadir görülen konular/durumlar hakkında veya sık görülen konu/durumların yeni gelişmeleri hakkında kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemde eğitici öğrencide eksik olduğunu bildiği bir konuda ve öğrencinin pasif olduğu bir durumda anlatımda bulunur. Sunum etkileşimli olabilir veya hiç etkileşim olmayabilir. Eğitcinin anlattığı sunumların yanısıra bu başlıkta öğrencinin anlattığı (tersine çevrilmiş sınıf) model de aktif ve baskın olarak kullanılmaktadır.

4.1.2. Seminer

Sık görülmeyen bir konu hakkında deneyimli birinin konuyu kendi deneyimlerini de yansıtarak anlatması ve anlatılan konunun karşılıklı soru ve cevaplar ile geçmesidir. Sunumdan farkı konuyu dinleyenlerin de kendi deneyimleri doğrultusunda anlatıcı ile karşılıklı etkileşim içinde olmasıdır. Seminer karşılıklı diyalogların yoğun olduğu, deneyimlerin yargılanmadan paylaşıldığı ve farklı düzeylerde kişilerin aynı konu hakkında farklı düzeydeki sorular ile eksik yanlarını tamamlayabildikleri bir eğitim etkinliğidir. Eğitici ya da öğrenci bu yöntemle bir konu hakkında akran öğrenmesi ya da bireysel öğrenme deneyimi yaşayabilir.

4.1.3. Olgu tartışması

Bir veya birkaç sık görülen olgunun konu edildiği bir küçük grup eğitim aktivitesidir. Bu eğitim aktivitesinin hedefi, farklı düzeydeki kişilerin bir olgunun çözümlenmesi sürecini tartışmalarını sağlayarak, tüm katılımcıların kendi eksik veya hatalı yanlarını fark etmelerini sağlamak ve eksiklerini tamamlamaktır. Bu olgularda bulunan hastalık veya durumlar ile ilgili bilgi eksikliklerinin küçük gruplarda tartışılması ile tamamlanması veya yanlış bilgilerin düzeltilmesi sağlanır. Ayrıca aynı durum ile ilgili çok sayıda olgunun çözümlenmesi yoluyla aynı bilginin farklı durumlarda nasıl kullanılacağı konusunda deneyim kazandırır. Olgunun/ların basamaklı olarak sunulması ve her basamak için fikir üretilmesi ile

sürdürülür. Eğitici her basamakta doğru bilgiyi verir ve doğru kararı açıklar.

4.1.4. Makale tartışması

Makalenin kanıt düzeyinin anlaşılması, bir uygulamanın kanıta dayandırılması ve bir konuda yeni bilgilere ulaşılması amacıyla gerçekleştirilen bir küçük grup etkinliğidir. Makalenin tüm bölümleri sırası ile okunur ve metodolojik açıdan doğruluğu ve klinik uygulamaya yansması ile ilgili fikir üretilmesi ve gerektiğinde eleştirilmesi ile sürdürülür. Eğitici her basamakta doğru bilgiyi verir ve doğru kararı açıklar. Uzman adayına, benzer çalışmalar planlayabilmesi için problemleri bilimsel yöntemlerle analiz etme, sorgulama, sonuçları tartışma ve bir yayın haline dönüştürme becerisi kazandırılır.

4.1.5. Dosya tartışması

Sık görülmeyen olgular ya da sık görülen olguların daha nadir görülen farklı şekilleri hakkında bilgi edinilmesi, hatırlanması ve kullanılmasını amaçlayan bir eğitim yöntemidir. Eğitici, dosya üzerinden yazı, rapor, görüntü ve diğer dosya eklerini kullanarak, öğrencinin olgu hakkında her basamakta karar almasını sağlar ve aldığı kararlar hakkında geribildirim verir. Geribildirimler öğrencinin doğru kararlarını devam ettirmesi ve gelişmesi gereken kararlarının açık ve anlaşılır bir biçimde ifade edilerek geliştirmesi amacıyla yapılır.

4.1.6. Konsey

Olgunun/ların farklı disiplinler ile birlikte değerlendirilmesi sürecidir. Olgunun sık görünürlüğünden çok karmaşık olması öğrencinin karmaşık durumlarda farklı disiplinlerin farklı bakış açılarını algılamasını sağlar. Konseylerin düzenlenmesi, gerçekleştirilmesi, raporlanması, kayıt altına alınması ve akabinde aile bilgilendirmesi süreçlerine yandal uzmanlık öğrencisi aktif katılım sağlar

4.1.7. Mortalite ve morbidite toplantıları

Klinik uygulamada karşılaşılan mortalite (ölüm) veya ciddi morbidite (komplikasyon, istenmeyen sonuç) ile sonuçlanan olguların çok disiplinli ekip eşliğinde sistematik olarak değerlendirilmesi sürecidir. Bu toplantılar, hasta güvenliğini artırmak, tıbbi hataları analiz etmek, sistem sorunlarını tespit etmek ve sürekli mesleki gelişimi desteklemek amacıyla düzenlenir. Toplantılarda olgular; tıbbi, etik, iletişimsel ve organizasyonel boyutlarıyla ele alınır. Hedef; öğrenmeye yönelik bir yaklaşım benimseyerek kaliteyi artırmaktır. Yandal uzmanlık öğrencisi, olgunun hazırlanması, sunulması, ilgili literatür

taramasının yapılması, tartışmaya aktif katılım sağlanması ve toplantı sonrası alınan kararların raporlanması süreçlerinde görev alır.

4.1.8. Kurs

Bir konu hakkında belli bir amaca ulaşmak için düzenlenmiş birden fazla oturumda gerçekleştirilen bir eğitim etkinliğidir. Amaç genellikle bir veya birkaç klinik veya girişimsel yetkinliğin edinilmesidir. Kurs süresince sunumlar, küçük grup çalışmaları, uygulama eğitimleri birbiri ile uyum içinde gerçekleştirilir.

Bilim dalımızda yandal uzmanlık öğrencileri istatistik, genetik, iyi klinik uygulamalar, araştırma teknikleri, yapay zeka kullanımı, bilim etiği, araştırma etiği gibi konularda kurslara katılıma teşvik edilir ve desteklenir. Ayrıca ulusal ve uluslararası derneklerin bilgi ve beceri kazanımına yönelik hazırladığı kurslara katılım imkanı sunulmaktadır.

4.1.9. Eğitim danışmanı ve mentor seçimi

Yandal uzmanlık öğrencisinin mesleki, akademik ve kişisel gelişimini desteklemek amacıyla bir eğitim danışmanı eğitim sorumlusu tarafından atanır ve ayrıca bir mentor öğrenci tarafından eğiticiler arasından seçilerek belirlenir. Eğitim süreci başında atanan danışman, öğrencinin eğitim programına uyumunu, rotasyon planlamasını ve akademik gelişimini düzenli olarak izler. Mentor ise daha çok kariyer gelişimi, akademik yönlendirme, etik karar süreçleri ve profesyonel tutumlar konusunda rehberlik sağlar.

4.2. Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri (UE)

4.2.1. Yatan hasta bakımı

4.2.1.1. Vizit

Farklı öğrenciler için farklı öğrenme ortamı oluşturan etkili bir eğitim yöntemidir. Hasta takibini yapan ve yapmayan öğrenciler vizitten farklı şekilde faydalanırlar. Hastayı takip eden öğrenci hasta takibi yaparak ve yaptıkları için geribildirim alarak öğrenir, diğer öğrenciler bu deneyimi izleyerek öğrenirler. Vizit klinikte görülen olguların hasta yanından çıktıktan sonra da tartışılması ve olgunun gerçek ortamda gözlemlenmesiyle öğrenmeyi sağlar.

4.2.1.2. Nöbet

Öğrencinin sorumluluğu yüksek bir ortamda derin ve kalıcı öğrenmesine etki eder. Olguyu yüksek sorumluluk durumunda değerlendirmek öğrencinin var olan bilgisini ve becerisini kullanmasını ve eksik olanı öğrenmeye motive olmasını sağlar. Nöbet, gereken yetkinliklere sahip olunan olgularda özgüveni artırırken, gereken yetkinliğin henüz edinilmemiş olduğu olgularda bilgi ve beceri kazanma motivasyonunu artırır. Nöbetlerde sık kullanılması gereken yetkinliklerin 1'inci kıdem yetkinlikleri arasında sınıflandırılmış olmaları bu açıdan önemlidir.

4.2.1.3. Girişim

Tanı ve tedaviye yönelik tüm girişimler, eğitici tarafından gösterildikten sonra belli bir kılavuz eşliğinde basamak basamak gözlem altında uygulama yoluyla öğretilir. Her uygulama basamağı için öğrenciye geribildirim verilir. Öğrencinin doğru yaptıklarını doğru yapmaya devam etmesi, eksik ve gelişmesi gereken taraflarını düzeltebilmesi için öğrenciye zamanında, net ve yapıcı müdahalelerle teşvik edici ve destekleyici ya da uyarıcı ve yol gösterici geribildirimler verilmelidir. Her girişim için öğrenciye önceden belirlenmiş yetkinlik düzeyine ulaşacak sayıda tekrar yaptırılması sağlanır.

4.2.2. Ayaktan hasta bakımı

Öğrenci gözlem altında olgu değerlendirmesi yapar ve tanı, tedavi seçeneklerine karar verir. Öğrencinin yüksek/orta sıklıkta görülen acil veya acil olmayan olguların farklı başvuru şekillerini ve farklı tedavi seçeneklerini iş başında öğrendiği etkili bir yöntemdir. Ayaktan hasta bakımında sık kullanılması gereken yetkinliklerin 1'inci kıdem yetkinlikleri arasında sınıflandırılmış olmaları bu açıdan önemlidir.

4.2.3. Günübirlik yatış

Yandal uzmanlık öğrencisi; anafilaksi riski taşıyan girişimsel işlemler öncesinde ve sonrasında hastaların kısa süreli gözlem altında izlenmesini sağlar. İmmünglobulin replasman tedavileri, biyolojik ajan uygulamaları, immünoterapi ve desensitizasyon gibi günübirlik uygulanabilen tedavi yaklaşımlarını planlar, uygular ve izler. Bu süreçlerde hasta güvenliğini sağlama, advers reaksiyonları erken tanıma ve yönetme becerilerini geliştirir. Hasta izlemi ve tedavilerin günübirlik uygulanmasına aktif katılım, gözlem ve süpervizyon altında uygulama yapması beklenir.

4.2.4. Hasta eğitimi

Yandal uzmanlık öğrencisi, izlem ve tedavi sürecinde hastalara ve hasta yakınlarına hastalığın doğası, tedavi seçenekleri, yaşam tarzı değişiklikleri, tedavileri ve uyum konularında uygun düzeyde bilgi vermeyi öğrenir. Bu süreçte hasta eğitiminin bireyselleştirilmesi, hastanın yaşına, sosyokültürel düzeyine ve hastalık anlayışına göre iletişim kurulması hedeflenir.

4.3. Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri (BE)

4.3.1. Yatan hasta takibi

Yatarak takip edilen bir olgu hakkında yeterliğe erişmemiş bir öğrencinin gözetim ve denetim altında, yeterliğe ulaşmış bir öğrencinin gözlem altında yaptığı çalışmalar sırasında eksikliğini fark ettiği konularda öğrenme gereksinimini belirleyerek bunu herhangi bir eğitim kaynağından tamamlaması sürecidir. Bu eğitim kaynaklarının doğru ve güvenilir olmasından eğitici sorumludur.

4.3.2. Ayaktan hasta

Ayaktan başvuran acil veya acil olmayan bir olgu hakkında gereken yetkinlik düzeyine erişmemiş bir öğrencinin gözetim ve denetim gözlem altında, eğitici eşliğinde ve gereken yetkinlik düzeyine ulaşmış bir öğrencinin yüksek gözlem altında yaptığı çalışmalar sırasında eksikliğini fark ettiği konularda öğrenme gereksinimini belirleyerek bunu herhangi bir eğitim kaynağından tamamlaması sürecidir. Bu otantik ortamda eğitimde kaynakların doğru ve güvenilir olmasından eğitici sorumludur.

4.3.3. Akran öğrenmesi

Öğrencinin bir olgunun çözümlenmesi veya bir girişimin uygulanması sırasında bir akranı ile tartışarak veya onu gözlemleyerek öğrenmesi sürecidir. Akran öğrenmesi bilimdalımızda 7 temel yetkinlik alanında desteklenmektedir ve bu amaçla kıdemli yandal uzmanlık öğrencilerinden ya da yeni mezunlarımızdan yeni başlayanlara junior mentor atanmaktadır.

4.3.4. Literatür okuma

Öğrencinin öğrenme gereksinimi olan konularda literatür okuması ve klinik uygulama ile ilişkilendirmesi sürecidir.

4.3.5. Araştırma

Öğrencinin bir konuda tek başına veya bir ekip ile araştırma tasarlaması, yürütmesi ve bu sırada öğrenme gereksinimini belirleyerek bunu herhangi bir eğitim kaynağından tamamlaması sürecidir. Araştırma teknikleri, iyi klinik uygulamalar ve itatitik teknikler konusunda yandal uzmanlık öğrencileri sertifikalı eğitimlerle desteklenir.

4.3.6. Öğretme

Öğrencinin bir başkasına bir girişim veya bir klinik konuyu öğretirken bu konuda farklı bakış açılarını, daha önce düşünmediği soruları veya varlığını fark etmediği durumları fark ederek öğrenme gereksinimi belirlemesi ve bunu herhangi bir eğitim kaynağından tamamlaması sürecidir.

5. EĞİTİM STANDARTLARI

5.1. Eğitici Standartları

3 Profesör, 1 Doktor Öğretim Üyesi ve 1 uzman unvanına sahip toplam 5 eğitici bulunmaktadır.

5.2. Mekan ve Donanım Standartları

Eğitim kurumunda yatarak tedavi imkanı (Bilim dalı tahsisli 7 yatak) olması
İnvivo ve invitro testlerin yapılabileceği alerji-immünoloji laboratuvarı (Alerji ve İmmünoloji Tanısal laboratuvarları olmak üzere 2 adet) olması
Program bünyesinde alerji laboratuvarında, alerji deri testleri, ilaç ve besin provokasyon testleri, yapılıyor olması ve acil müdahale kiti (ambu, laringoskop, yeniden canlandırma ilaçları, ağız yolu) ile nebulizatör ve oksijen donanımı bulunması
Program bünyesinde, solunum laboratuvarında, spirometri, egzersiz provokasyon testi, diğer solunum provokasyon testleri ile eğitim kurumu bünyesinde arter kan gazı tahlil işlemlerinin yapılıyor olması
Eğitim kurumu bünyesinde Ig ve benzeri ölçümler ve alerji-immünoloji laboratuvarında akım sitometri işlemlerinin yapılıyor olması
İmmünoterapi ünitesinde, acil müdahale kiti (ambu, laringoskop, yeniden canlandırma ilaçları, ağız yolu) ile nebulizatör ve oksijen donanımı bulunması
Eğitim kurumunda invazif ve non invazif solunum desteği olanağı olan yoğun bakım ünitesi bulunması
Ayaktan tedavi ünitesinde, acil müdahale kiti (ambu, laringoskop, yeniden canlandırma ilaçları, ağız yolu) ile nebulizatör ve oksijen donanımı bulunması
Kurumda kök hücre nakil ünitesi olması
Translasyonel Tıp Merkezi olması ve klinik araştırmalar yürütülüyor olması koşulları kliniğimizde sağlanmaktadır.

6. ROTASYON HEDEFLERİ

6.1 Zorunlu Rotasyon

ROTASYON SÜRESİ/AY	ROTASYON DALI
1 AY	ÇOCUK GÖĞÜS HASTALIKLARI

ÇOCUK GÖĞÜS HASTALIKLARI ROTASYONU	
KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Kronik obstrüktif akciğer hastalıkları	T
Kistik Fibrozis	T
Konjenital akciğer hastalıkları	T
GİRİŞİMSSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Bronkoskopi	1
Ter testi	2
Akciğer radyolojisi değerlendirilmesi	2

6.2 Elektif Rotasyonlar

Araştırma Laboratuvarlarına 2 hafta rotasyon

Dermatoloji kliniğinde pediatrik dermatoloji polikliniğine 5 gün süreyle rotasyon

Talep halinde Kemik İliği Nakil Ünitesinde 2 hafta rotasyon yapılması ve

Yandal uzmanlık öğrencisinin TUKMOSda yer alan asgari ÇEPde eksik alan kalmamak şartıyla yurtiçi ve yurtdışı diğer rotasyon talepleri de desteklenmektedir.

7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Eğiticilerin uygun gördüğü ölçme değerlendirme yöntemleri aşağıda anlatıldığı şekilde uygulanmaktadır. Bilim dalımızda 3 yıl süreyle eğitimin tüm aşamalarında formatif değerlendirme öncelikle uygulanmaktadır. Geribildirim ve Refleksiyon bu sürecin en önemli unsurlarıdır. Uzmanlık yetkinliği kararında Sumatif değerlendirme yapılırken 3 yıl süreyle yapılmış olan formatif değerlendirmeler göz önünde bulundurulur. Sınav jürisine bunların belgeleri ile sunulması için yandal uzmanlık öğrencisinden yönetmeliklerce belirlenen sınav ve karneye ek olarak kendisine bir portfolyo tasarlaması istenir.

I. Sumatif Değerlendirme Yöntemleri

Değerlendirme Yöntemi	Açıklama	Puanlama	Değerlendirme Zamanı
Yazılı Sınav	Teorik bilgi değerlendirmesi	0-100	Eğitim sonunda jüri tarafından
Sözlü Sınav	Klinik karar verme ve etik yaklaşımlar	0-100	Eğitim sonunda jüri tarafından
Sicil Notu	Disiplin, devam, ekip katılımı vb.	0-100	Yılda 1 kez eğitim sorumlusu tarafından sicil amirine gizli bildirilir
Asistan Karnesi	TUKMOS ÇEP kapfamındaki faaliyetler	Puanlama yapılmaz	Eğitimin sonunda sınav jürisine incelenmek üzere ve

			Dekanlığa eğitim sorumlusu tarafından ıslak imzalı ve basılı olarak teslim edilir.
IBB Academia Portfolyosu	Olgu sunumları, akademik etkinlikler ve belgeler, araştırmalar, makaleler, sertifikalar, kongre katılımları, eğitimler, organizasyonlar, üyelikler	Puan verilmez	Portfolyo yandal uzmanlık öğrencisi tarafından bireysel geliştirilir ve Eğitimin sonunda sınav jürisine incelenmek üzere ve basılı teslim edilir.

II. Formatif Değerlendirme Yöntemleri

Değerlendirme Yöntemi	Açıklama	Puanlama	Değerlendirme Zamanı
Yazılı sınav	Bilgi	0-100	En az 10 ayda 1
M-CEX Ayaktan hasta ve yatan hasta	Klinik görüşme gözlemi ve yapılandırılmış geri bildirim	1–5 Likert + nitel yorum	En az 6 ayda 1
P-MEX Aile bilgilendirme ve Genetik danışmanlık	Profesyonellik ve iletişim becerilerinin sahada gözlenmesi	1–4 Likert + geri bildirim	En az 6 ayda 1
Gelişimsel Geri Bildirim	Kariyer, yeterlik ve ihtiyaç analizine yönelik eğitici-öğrenci görüşmesi	Nitel	En az yılda bir ve ihtiyaç halinde
Refleksiyon	Kariyer, yeterlik ve ihtiyaç analizine yönelik eğitici-öğrenci görüşmesi	Nitel	En az yılda bir ve ihtiyaç halinde

8. KAYNAKÇA

1. TUKMOS, TIPTA UZMANLIK KURULU MÜFREDAT OLUŞTURMA VE STANDART BELİRLEME SİSTEMİ, Çekirdek Müfredat Hazırlama Kılavuzu, v.2.3, 2017
2. Harden RM, Dent JA, Hunt D. *A Practical Guide for Medical Teachers*. 6th ed. Edinburgh: Elsevier; 2023.