

**SOMÇEP**  
**(Somali Core Education Program)**

---

*ENFEKSİYON HASTALIKLARI ve KLİNİK  
MİKROBİYOLOJİ  
Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı*

01.07.2019

# İÇİNDEKİLER

<b>1. GİRİŞ</b>	<b>4</b>
<b>2. MÜFREDAT TANITIMI</b>	<b>4</b>
<b>3. TEMEL YETKİNLİKLER</b>	<b>6</b>
3.1. Yönetici	6
3.2. Ekip Üyesi	6
3.3. Sağlık Koruyucusu	6
3.4. İletişim Kuran	6
3.5. Değer ve Sorumluluk Sahibi	6
3.6. Öğrenen ve Öğreten	6
3.7. Hizmet Sunucusu	6
3.7.1. KLİNİK YETKİNLİKLER	6
3.7.2. GİRİŞİMSSEL YETKİNLİKLER	9
<b>4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ</b>	<b>15</b>
4.1. Yapılandırılmış Eğitim Etkinlikleri (YE)	15
4.1.1. Sunum	15
4.1.2. Seminer	16
4.1.3. Olgu tartışması	16
4.1.4. Makale tartışması	16
4.1.5. Dosya tartışması	16
4.1.6. Konsey	17
4.1.7. Kurs	17
4.2. Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri (UE)	17
4.2.1. Yatan hasta bakımı	17
4.2.2. Ayaktan hasta bakımı	18
4.2.3. Laboratuvar alanında eğitim (iş başında uygulamalı eğitim)	18
4.3. Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri (BE)	18
4.3.1. Yatan hasta takibi	18
4.3.2. Ayaktan hasta/materyal takibi	18
4.3.3. Akran öğrenmesi	19
4.3.4. Literatür okuma	19
4.3.5. Araştırma	19
4.3.6. Öğretme	19
<b>5. EĞİTİM STANDARTLARI</b>	<b>19</b>
<b>6. ROTASYON HEDEFLERİ</b>	<b>20</b>
<b>7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	<b>22</b>
<b>8. KAYNAKÇA</b>	<b>22</b>



## 1. GİRİŞ

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji (EHKM) uzmanlığı, klinik ve laboratuvar uygulamalarını eşgüdüm içerisinde yöneten bir uzmanlık alanıdır.

Enfeksiyon hastalıklarının tanısı, tedavisi, hastalık seyrinin izlenmesi ve enfeksiyon etkenlerinin yayılımının önlenmesi ile ilgilenir.

Klinik örnekleri mikrobiyolojik açıdan değerlendirir, uygun immünolojik ve moleküler testlerin seçimini ve uygulamasını yapar, sonuçlarını yorumlar.

Toplum ve hastanede antibiyotiklerin doğru kullanımında, antibiyotik direncinin izlenmesinde ve hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde belirleyici rol oynar.

## 2. MÜFREDAT TANITIMI

### 2.1. Müfredatın Amacı ve Hedefleri

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji uzmanlığı çekirdek eğitim müfredatının amacı; uzmanlık öğrencilerine alana özgü temel yetkinlikleri kazandırmaktır. Uzmanlık öğrencilerinin; enfeksiyon hastalıklarına tanı koyan, patogenezi bilen, tanıya yönelik yöntem ve standartları uygulayan, konsültasyon hizmeti ile diğer alanlara tıbbi destek sağlayan, toplumda ve hastanede enfeksiyon kontrol süreçlerini yöneten, ülke kaynaklarını etkin ve verimli kullanarak enfeksiyonlara bağlı oluşan halk sağlığı sorunlarına çözüm üretebilen meslek etiğine bağlı iyi uygulayıcılar olmalarını sağlamayı hedefler.

Bu amaç doğrultusunda teorik ve uygulamalı öğrenim etkinlikleri ile mesleklerini icra etmede gereken bilgi, beceri ve tutum kazanmaları ve geliştirmelerini hedefler.

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji eğitim programı sonunda eğitimi alan bireylerin;

1-Enfeksiyon hastalıklarının tanı, tedavi ve önlenmesinde bilimsel bir yaklaşım geliştirmek ve bunları yaparken klinik ve laboratuvarı en verimli şekilde kullanmak,

2-Enfeksiyon hastalıklarının tanı ve tedavisinde gerekli olan laboratuvar tekniklerinin bilinmesini ve uygulama becerisini kazandırmak,

3-Antimikrobiyal direnç kalıplarını yakından izleyerek tedavi ettiği hastalarına ve konsültasyon hizmeti sunduğu diğer uzmanlık alanlarına tanı ve tedavilerinde uygun destek sağlamak,

4-Toplumda ve hastanede enfeksiyon hastalıklarının önlenmesi ve kontrolünde beceri kazandırmak, enfeksiyonların önlenmesinde etkin rol almalarını sağlamak ve diğer disiplinler ile iş birliğini geliştirmek,

5-Enfeksiyon etkenlerine yönelik epidemiyolojik verilerin toplanması ve değerlendirme becerisini kazandırmak,

6-Klinik Mikrobiyoloji laboratuvarının kurulması ve yürütülmesi için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak,

7-Bilimsel araştırma projelerinde yer alma ve kaynakları eleştirel değerlendirme becerisi kazandırabilmek; araştırmaların doğru değerlendirilmesi için gerekli epidemiyolojik ve istatistik bilgilere sahip olmalarını sağlamak; ortak projeler ile takım çalışması ve bireysel gelişimlerine katkı sağlamak,

8- Kanıta dayalı tıp uygulamaları ile Kanıta dayalı laboratuvar tıbbını bilen ve uygulayan, sürekli mesleki gelişim için; okuma, kaynak tarama, meslektaşları ile bilgi alışverişinde bulunma, bilimsel toplantılara katılma ve bilimsel çalışma sunumu yapmayı tutum haline getirmesini sağlamak,

9-Etik kurallar çerçevesinde hekim ve hasta haklarını gözeten uzmanlar olmalarını sağlamak,  
10-İnsan ilişkilerinde iyi iletişim becerisi kazandırmak.

## 2.2. Müfredat Çalışmasının Tarihsel Süreci

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji uzmanlığı ülkemizde kurulmuş ilk uzmanlık alanlarından biridir. Osmanlı İmparatorluğu döneminde emraz-ı intaniye adı ile kliniklerin olduğu, bu alanda kitaplar (emraz-ı intaniye ve tufeyliye) yazıldığı görülmektedir. Ülkemizde Dr. Şerif Kural'ın (1879-1945) Gülhane Tababet-i Askeriye Tatbikat Mektep ve Seririyatı Bakteriyoloji ve Emraz-ı İntaniye Muallimi ve Sıhhat ve İçtimai Muavenet Vekalet-i Müsteşarı olarak görev yaptığı bilinmektedir (1917). İlk özel hekimlik uygulaması da (Bakteriyoloji ve Emraz-ı İntaniye Müessesesi) Dr. Reşit Rıza Kor (1877-1941) tarafından gerçekleştirilmiştir (1908).

Emraz-ı intaniye uzmanlık alanı zaman içerisinde (1928 yılında Bakteriyoloji, 1947 yılında Bakteriyoloji ve İntani Hastalıklar ve nihayet 1983 yılında Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji adıyla) bugünkü uzmanlık alanına dönüşmüştür. Bu süreçte; ülkemizde enfeksiyon hastalıkları ile mücadelede büyük emekleri geçmiş ve bizleri yetiştirmiş hocalarımızın tamamını minnetle ve hayırla yad ederiz.

Bu Müfredat Uzm. Dr. Tunga BARÇIN, Uzm. Dr. Burhan ÇOLAK ve Prof. Dr. İrfan ŞENCAN tarafından 24 Haziran 2019 tarihinde Somali'de Somali sağlık durumu, Somali Ulusal uzmanlık alanı ihtiyacı, toplam uzman sayıları ve uzman yetiştirme kapasitesi dikkate alınarak hazırlanmıştır. Türkiye'de cari olan Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ÇEP ve Tıbbi Mikrobiyoloji ÇEP değerlendirilerek Somali ihtiyacı ve kapasitesi dikkate alınarak adapte edilmesi ile Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji SOMÇEP oluşturulmuştur. Beş yıllık bir müfredat, laboratuvar, klinik ve poliklinik hizmetleri birlikte sürdürülecek ve birlikte eğitimi tamamlanacak şekilde planlanmıştır.

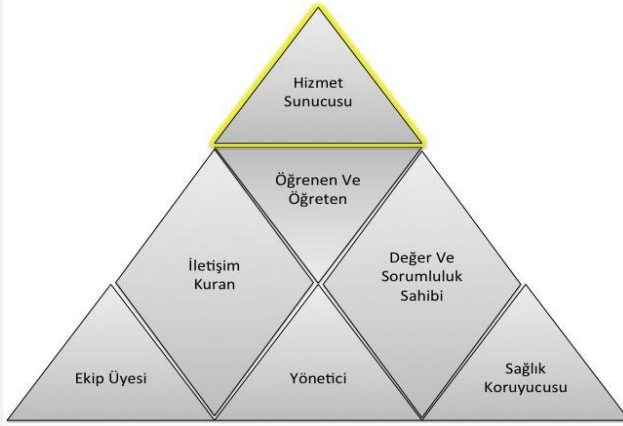
## 2.3. Uzmanlık Eğitimi Süreci

Toplam eğitim süresi beş yıldır. Uzmanlık öğrencileri eğitim sürecinde; enfeksiyon hastalıkları kliniğinde, klinik mikrobiyoloji laboratuvarında, hastane enfeksiyon kontrol programında, poliklinik ve konsültasyon hizmetlerinde ve belirlenen rotasyon dallarında eğitimlerini tamamlarlar.

## 2.4. Kariyer Olasılıkları

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji uzmanı özel ve kamuda bir kliniğin ve laboratuvarın yönetimi dâhil alanıyla ilgili görevleri yapar. Akademik kadrolarda çalışabilir ve akademik kariyer yapabilirler.

### 3. TEMEL YETKİNLİKLER



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.

Şekil 1- Yeterlilik Üçgeni (Yedi temel yetkinlik alanı)

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. Bu temel yetkinlik alanları aşağıda listelenmiştir;

- 3.1. Yönetici
- 3.2. Ekip Üyesi
- 3.3. Sağlık Koruyucusu
- 3.4. İletişim Kuran
- 3.5. Değer ve Sorumluluk Sahibi
- 3.6. Öğrenen ve Öğreten
- 3.7. Hizmet Sunucusu

**Hizmet sunucusu** temel yetkinlik alanındaki yetkinlikler, kullanım 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.

#### 3.7.1. KLİNİK YETKİNLİKLER

Uzman Hekim aşağıda listelenmiş klinik yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiği diğer bütüncü “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 üç ana düzeyden birini mutlaka içermelidir. T, ETT 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		DÜZEY	KIDEM	YÖNTEM
VİRAL HEPATİT	AKUT VİRAL HEPATİT	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	KRONİK VİRAL HEPATİT	ETT, K	1	YE, UE, BE
SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONLARI TÜBERKÜLOZ	VİRAL SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONLARI	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	BAKTERİYEL TONSİLLOFARANJİTLER	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	PNÖMONİ	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	AKCİĞER TÜBERKÜLOZU	TT, K	1	YE, BE
	AKCİĞER DIŞI TÜBERKÜLOZ	ETT, K	1	YE, UE, BE
ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONLARI	SİSTİT	ETT, K	1	YE, UE, BE
	PYELONEFRİT	TT, A, K	1	YE, UE, BE
GENİTAL SİSTEM ENFEKSİYONLARI	CİNSEL YOLLA BULAŞAN HASTALIKLAR	TT, K	1	YE, UE, BE

KLİNİK YETKİNLİK		DÜZEY	KIDEM	YÖNTEM
	PELVİK İNFLAMATUAR HASTALIKLAR	ETT, K	1	BE
GASTROİNTESTİNAL SİSTEM ENFEKSİYONLARI VE BESLENME	NONENFEKSİYÖZ İSHALLER	T	1	BE
	ANTİBİYOTİK İLİŞKİLİ İSHALLER	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	ENFEKSİYÖZ İSHALLER	TT, A, K	1	YE, UE, BE
SEPSİS SENDROMU	SEPSİS	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
KARDİOVASKÜLER SİSTEM ENFEKSİYONLARI	DAMARIÇİ KATETER ENFEKSİYONLARI	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	ENDOKARDİT	ETT, K	1	YE, UE, BE
SANTRAL SİNİR SİSTEMİ ENFEKSİYONLARI	MENENJİT, ENSEFALİT VE MENİNGOENSEFALİT	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
DERİ VE YUMUŞAK DOKU ENFEKSİYONLARI	BEYİN APSESİ	ETT	2	YE, UE, BE
	ERİZİPEL, SELÜLİT	TT, K	1	YE, UE, BE
	NEKROTİZAN DERİ YUMUŞAK DOKU ENFEKSİYONLARI	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	LENFADENİT VE LENFANJİT	TT, K	1	UE, BE
	DİYABETİK AYAK	ETT, K	1	YE, UE, BE
	BASI YARASI İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR	ETT, K	1	YE, UE, BE
KEMİK VE EKLEM ENFEKSİYONLARI	SEPTİK ARTRİT	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	OSTEOMYELİT	ETT, K	1	YE, UE, BE
	PROTEZ ENFEKSİYONU	ETT, K	1	YE, UE, BE
ATEŞ VE DÖKÜNTÜLÜ HASTALIKLAR	PETEŞİ-PURPURA İLE SEYREDEN ENFEKSİYONLAR	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
NEDENİ BİLİNMEYEN ATEŞ	MAKULO-PAPULER DÖKÜNTÜ İLE SEYREDEN ENFEKSİYONLAR	ETT, K	1	YE, UE, BE



KLİNİK YETKİNLİK		DÜZEY	KIDEM	YÖNTEM
	NODULER, DİFFÜZ ERİTEM VE VEZİKÜLOBÜLLOZ LEZYONLA SEYREDEN ENFEKSİYONLAR	ETT, K	1	YE, UE, BE
	NEDENİ BİLİNMEYEN ATEŞ	ETT, K	1	YE, UE, BE
<b>ÖZEL KONAKTA GÖRÜLEN ENFEKSİYONLAR</b>	HIV VE İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR	TT, K	2	YE, UE, BE
<b>HAYVAN VE ÜRÜNLERİ İLE TEMASLA GELİŞEN ENFEKSİYONLAR SEYAHAT İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR</b>	ZOONOZLAR	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	SEYAHAT ENFEKSİYONLARI	TT, A, K	2	YE, BE
<b>HASTANE ENFEKSİYONLARI</b>	HASTANE ENFEKSİYONLARI	TT, A, K	2	YE, UE, BE
<b>SITMA</b>	SITMA	TT,A,K	1	YE, UE, BE
	AĞIR SITMA	ETT,A	2	YE, UE, BE
<b>BİYOTERÖRİZM/BİYOLOJİK SAVAŞ, BİYOLOJİK SUÇLAR</b>	BİYOTERÖRİZM/BİYOLOJİK SAVAŞ, BİYOLOJİK SUÇLAR	B, K	2	YE
<b>MİKROBİYOM</b>	MİKROBİYATA VE MİKROBİYAL METAGENOMİK	B	2	YE, BE

### 3.7.2. GİRİŞİMSEL YETKİNLİKLER

Uzman Hekim aşağıda listelenmiş girişimsel yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiği diğer bütünüleyici “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
<b>ANTİMİKROBİYAL YÖNETİM</b>	ANTİMİKROBİYAL YÖNETİM	4	2	YE, UE, BE
<b>ANTİMİKROBİYALLERİN DOĞRU KULLANILMASI VE KONTROLÜ</b>	ANTİMİKROBİYALLERİN DOĞRU KULLANILMASI VE KONTROLÜ	4	2	YE, UE, BE
<b>HASTANE ENFEKSİYONLARI YÖNETİMİ</b>	HASTANE ENFEKSİYONLARI YÖNETİMİ	4	2	YE, UE, BE
<b>HASTANE ENFEKSİYONLARI KONTROLÜ</b>	HASTANE ENFEKSİYONLARI KONTROLÜ	4	2	YE, UE, BE
<b>LOMBER PONSİYON</b>	LOMBER PONSİYON	4	1	YE, UE, BE
<b>DERİN DOKU ASPİRASYONU</b>	DERİN DOKU ASPİRASYONU	3	2	YE, UE, BE
<b>KARACİĞER BİYOPSİSİ</b>	KARACİĞER BİYOPSİSİ	3	2	YE, UE, BE
<b>PARASENTEZ</b>	PARASENTEZ	3	2	YE, UE, BE
<b>KEMİK İLİĞİ ASPİRASYONU</b>	KEMİK İLİĞİ ASPİRASYONU	1	2	YE, BE
<b>PROFİLAKSİ</b>	KEMOPROFİLAKSİ	3	2	YE, UE, BE
	İMMÜNPROFİLAKSİ	3	2	YE, UE, BE
<b>SALGIN ANALİZİ VE YÖNETİMİ</b>	SALGIN ANALİZİ VE YÖNETİMİ	3	2	YE, UE, BE
<b>SU VE GIDA İLE BULAŞAN HASTALIKLARDAN KORUNMA</b>	SU VE GIDA İLE BULAŞAN HASTALIKLARDAN KORUNMA İÇİN DANIŞMANLIK SUNABİLME	4	1	YE, UE, BE
<b>DEZENFEKSİYON, ANTİSEPSİ VE STERİLİZASYON SÜREÇLERİ</b>	DEZENFEKSİYON, ANTİSEPSİ VE STERİLİZASYON SÜREÇLERİNİN YÖNETİMİ	3	2	YE, UE, BE

<b>LABORATUVAR ORGANİZASYONU</b>	LABORATUVAR KURULUMU VE YÖNETİMİ	3	2	YE, UE, BE
	LABORATUVAR ATIKLARI YÖNETİMİ	3	2	YE, UE, BE
<b>ALINAN ÖRNEĞİN MİKROSKOPİK İNCELEMESİ İÇİN PREPARAT HAZIRLAMA</b>	TAZE PREPARATLARI HAZIRLAMA VE İNCELEME	4	1	YE, UE, BE
	BOYASIZ PREPARATLARI HAZIRLAMA VE İNCELEME	4	1	UE, BE
	BOYALI PREPARATLARI HAZIRLAMA İNCELEME	4	1	UE, BE
	KAN, DIŞKI VE DOKUDA PARAZİTOLOJİK İNCELEME	3	2	UE, BE
	KAN KÜLTÜRÜ (MANUEL, OTOMATİZE)	4	1	UE, BE
	KATI VE SIVI BESİYERLERİNE EKİM YAPMA	4	1	UE, BE
	TÜBERKÜLZO KÜLTÜRÜ	3	1	UE, BE
	GAS İÇİN BOĞAZ KÜLTÜRÜ	4	1	YE, UE, BE
	İDRAR KÜLTÜRÜ	4	1	YE, UE, BE
	KALİTATİF VE/VEYA KANTİTATİF DİĞER BAKTERİYOLOJİK KÜLTÜRLER	3	2	YE, UE, BE
<b>TÜM GELEN ÖRNEKLERDE ÖRNEK YÖNETİMİ</b>	ÖRNEK ALMA	4	1	YE, UE, BE
	ÖRNEK TRANSPORTU	4	1	YE, UE, BE
	ÖRNEK KABULÜ /REDDİ	4	1	YE, UE, BE
	ÖRNEK İŞLEME	4	1	YE, UE, BE
	ÖRNEK SAKLAMA	4	1	YE, UE, BE
	PREANALİTİK, ANALİTİK, POSTANALİTİK HATA	4	1	YE, UE, BE

	KAYNAKLARINI SAPTAMA			
<b>DANIŞMANLIK-KONSEY</b>	PREANALİTİK, ANALİTİK, POSTANALİTİK SÜREÇTE KLİNİK KONSÜLTASYON	4	1	YE, UE, BE
	ÖRNEK VE TEST SEÇİMİ	4	1	YE, UE, BE
	SONUÇLARIN YORUMLANMASI	4	1	YE, UE, BE
<b>MOLEKÜLER TEKNİKLER</b>	NÜKLEİK ASİT (DNA VE RNA) İZOLASYONU VE SAFLAŞTIRILMASI	1	2	YE, BE
	HİBRİDİZASYON YÖNTEMLERİ, PROBLAR	1	2	YE, BE
	KLASİK POLİMERAZ ZİNCİR REAKSİYONU (PZR)	1	2	YE, BE
	GERÇEK ZAMANLI PZR	1	2	YE, BE
	KANTİTATİF PZR	1	2	YE, BE
	GENOTİPLEME YÖNTEMLERİ, MUTASYON ANALİZİ	1	2	YE, BE
	GENOTİPİK İLAÇ DİRENÇ ANALİZİ	1	2	YE, BE
	NÜKLEİK ASİT DİZİ ANALİZİ YÖNTEMLERİ, FİLOGENETİK ANALİZ	1	2	YE, BE
	DİĞER MOLEKÜLER TEKNİKLER VE İLERİ TEKNOLOJİLER (MALDI-TOF, PİROSEKANS, "MİKRO-ARRAY" GİBİ)	1	2	YE, BE
	RFLP, PFGE GİBİ ANALİZ YÖNTEMLERİ	1	2	YE, BE
	<b>BAKTERİ, MANTAR, PARAZİT VE VİRUS TANIMLANMASI VE YÖNTEMLER</b>	MİKROSKOBİK İNCELEME	4	1
MAKROSKOBİK İNCELEME		4	1	YE, UE, BE
BESİYERİ HAZIRLAMA		4	2	YE, UE, BE
BOYASIZ VE BOYALI PREPARAT (GRAM, ZİEHL NEELSEN, KİNYOUN, LUGOL, GİEMSA, TRİKROM VE DİĞER BOYALAR)		4	1	YE, UE, BE
BOYA VE SOLÜSYON HAZIRLAMA		4	1	YE, UE, BE
BAKTERİ ve MANTAR TANIMLAMADA BİYOKİMYASAL TESTLER		4	2	YE, UE, BE

	OTOMATİZE/YARI OTOMATİZE TANIMLAMA YÖNTEMLERİ	3	1	YE, UE, BE
	YARI OTOMATİZE KÜLTÜR SİSTEMLERİ	4	2	YE, UE, BE
	TAM OTOMATİZE (İLERİ DÜZEY) KÜLTÜR SİSTEMLERİ	2	2	YE, BE
	DIŞKIDA PARAZİT ARAMA YÖNTEMLERİ (KONSANTRASYON YÖNTEMLERİ: YÜZDÜRME – ÇÖKTÜRME)	4	1	YE, UE, BE
	KALIN DAMLA VE İNCE YAYMA PREPARAT	4	1	YE, UE, BE
	PERİFERİK YAYMA	3	1	YE, UE, BE
	HÜCRE KÜLTÜRÜ	1	2	YE, BE
	ANTİJEN-ANTİKOR TESTLERİ	4	2	YE, UE, BE
	MOLEKÜLER TESTLER	1	2	YE, UE, BE
<b>ANTİBİYOTİK DUYARLILIK YÖNTEMLERİ</b>	DİSK DİFFÜZYON	4	1	YE, UE, BE
	MİK (minimal inhibitör konsantrasyon) SAPTAMA	4	2	YE, UE, BE
	DİRENÇ PATERNLERİNİN TAYİNİ	4	2	YE, UE, BE
	PROPORSİYON TESTLERİ	2	2	YE, BE
	MOLEKÜLER YÖNTEMLER	2	2	YE, BE
<b>SERO-İMMÜNOLOJİK YÖNTEMLER VE ANTİJEN TESTLERİNİN UYGULANMASI</b>	AGLÜTİNASYON TESTLERİ	4	1	YE, UE, BE
	KOMPLEMAN FİKSASYON TESTİ	1	1	YE, BE
	FLOKÜLASYON/PRESİPİTASYON TESTLERİ	4	1	YE, UE, BE
	EİA TESTLERİ	4	2	YE, UE, BE
	NEFELOMETRİK-TURBİDOMETRİK YÖNTEMLER	4	2	YE, UE, BE
	İMMÜNFLORESAN YÖNTEMLER	4	2	YE, UE, BE
	İMMÜNBLOT YÖNTEMLER	4	2	YE, UE, BE
	İMMÜNKROMATOĞRAFİK YÖNTEMLER	4	2	YE, UE, BE

<b>KAN TRANSFÜZYON MERKEZİ İŞLEMLERİ</b>	KAN-TRANSFÜZYON MERKEZİ İŞLETİMİ VE YÖNETİMİ	2	2	YE, UE, BE
	DONÖR SORGULAMA	4	2	YE, UE, BE
	İMMÜN-HEMATOLOJİK TESTLER	4	2	YE, UE, BE
	MİKROBİYOLOJİK TESTLERİN UYGULANMASI	4	2	YE, UE, BE
	KAN VE KAN BİLEŞENLERİNİN AYIRIMI VE ÖZELLİKLERİNİN AÇIKLANMASI	2	2	YE, BE
	KAN VE KAN BİLEŞENLERİNİN DEPOLANMASI	4	2	YE, UE, BE
	TRANSFÜZYON	1	2	YE, BE
	TRANSFÜZYONUN İZLENMESİ	2	2	YE, UE, BE
<b>HASTANE ENFEKSİYONLARI</b>	MİKROBİYOLOJİK İZLEM	4	2	YE, UE, BE
	FENOTİPİK İZ SÜRME /TİPLENDİRME	4	2	YE, UE, BE
<b>LABORATUVAR YÖNETİMİ</b>	KALİTE KONTROL ve KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİNİN UYGULANMASI	4	2	YE, UE, BE
	ULUSAL VE ULUSLARARASI ORGANİZASYONLARLA İLETİŞİM	4	2	YE, UE, BE
	STOK VE EKİPMAN YÖNETİMİ	4	2	YE, UE, BE
	MEVZUATA UYGUN SATIN ALMA İŞLEMLERİ VE TEKNİK ŞARTNAME HAZIRLAMA	4	2	YE, UE, BE
	LABORATUVAR TASARIMI	3	2	YE, UE, BE
<b>LABORATUVAR GÜVENLİĞİ</b>	LABORATUVARDA RİSK ANALİZİ	3	1	YE, UE, BE
	LABORATUVAR KAZALARI VE ACİL DURUM YÖNETİMİ	4	1	YE, UE, BE
	LABORATUVAR GÜVENLİĞİ VE BİYOEMNİYET YÖNETİMİ	4	1	YE, UE, BE
<b>MİKROBİYOLOJİK TEST SONUÇLARININ BİLDİRİLMESİ</b>	RAPOR YAZILMASI	4	1	YE, UE, BE

	SONUÇLARIN İLETİLMESİ	4	1	YE, UE, BE
	ETİK İLKELERE UYUM	4	1	YE, UE, BE
	BİLDİRİM GEREKTİREN SONUÇLAR	4	2	YE, UE, BE
	PANİK DEĞERLERİN YÖNETİMİ	4	1	YE, UE, BE
<b>MERKEZİ STERİLİZASYON ÜNİTESİ (MSÜ)</b>	MSÜ İŞLETİMİ VE YÖNETİMİ	3	2	YE, UE, BE
	SÜRVEYANS	3	2	YE,UE,BE
	LABORATUVARA DAYALI SÜRVEYANS	4	2	YE, UE, BE
	SALGIN YÖNETİMİ	4	2	YE, UE, BE
	EPİDEMİYOLOJİK ÇALIŞMALARI YÖNETMEK	4	2	UE, YE, BE
	AKTİF VE PASİF BAĞIŞIKLAMA SÜRECİNDE KULLANILAN TESTLERİN YÖNETİMİ ve DANIŞMANLIK	4	2	UE, YE, BE

#### 4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ

Çekirdek Müfredat Hazırlama Kılavuzu v.1.0'da belirtilen öğrenme ve öğretme yöntemleri kullanılmaktadır.

TUKMOS tarafından önerilen öğrenme ve öğretme yöntemleri üçe ayrılmaktadır: “Yapılandırılmış Eğitim Etkinlikleri” (YE), “Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri” (UE) ve “Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri” (BE).

##### 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.

#### **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 farklı 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.

#### **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 kanıtla 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.

#### **4.1.7. 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.

### **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.

#### 4.2.1.4. Ameliyat *(Bu etkinlik bu alanda uygulanmamaktadır).*

İçinde çok sayıda karar ve girişim barındıran müdahale süreçleridir. Her karar ve girişimin ayrı ayrı gereken yetkinlik düzeylerine ulaşması amacıyla en az riskli/karmaşık olandan en riskli/karmaşık olana doğru olacak şekilde ameliyat sürecinin tüm basamakları yüksek gözlem altında öğretilir. Öğrencinin tüm basamaklarda gereken yetkinlik düzeyine ulaşması için yeterli 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 öğrendiği etkili bir yöntemdir. Ayaktan hasta bakımında sık kullanılması gereken yetkinliklerin 1'inci kıdem yetkinlikleri arasında sınıflandırılmış olmaları bu açıdan önemlidir.

#### 4.2.3 Laboratuvar alanında eğitim (iş başında uygulamalı eğitim)

Enfeksiyon hastalıkları alanında laboratuvar yönetimi ve organizasyonu, tanı için alınacak klinik örnekleri belirlemek, bunları almak, nakletmek, gerekli hallerde saklamak, uygun tanı ve tanımlama (identifikasyon) testlerini (mikroskopik yöntemler, kültür yöntemleri, serolojik-immunolojik yöntemler, moleküler yöntemler) ve antimikrobiyal duyarlılık testlerini uygulamak, laboratuvar test sonuçlarını raporlamak için gerekli teorik bilgiler ve pratik uygulamalar yapılarak öğretilir.

### 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/materyal takibi

Ayaktan başvuran acil veya acil olmayan bir olgu hakkında gereken yetkinlik düzeyine erişmemiş bir öğrencinin gözetim ve denetim 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 eğitim kaynaklarının 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.

#### 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 ve bu sırada öğrenme gereksinimini belirleyerek bunu herhangi bir eğitim kaynağından tamamlaması sürecidir.

#### 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

**EN AZ İKİ EĞİTİCİ BULUNMALIDIR.**

### 5.2. Mekan ve Donanım Standartları

ASGARİ 150 YATAKLI EĞİTİM KURUMU
ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ HASTALARININ KULLANABİLECEĞİ YATAK EĞİTİM KURUMUNUN İÇ HASTALIKLARI VE GENEL CERRAHİ DÂHİL OLMAK ÜZERE EN AZ 5 DALDA EĞİTİM PROGRAMI BULUNMASI
KURUMDA YOĞUN BAKIMI ÜNİTESİ BULUNMASI
ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ EĞİTİMİNİN VERİLEBİLECEĞİ LABORATUVARIN OLMASI BU LABORATUVAR HASTANEDE MERKEZİ LAB ŞEKLİNDE İSE LABORATUVARDA EN AZ 18 AY ÇALIŞMA. BU SÜRENİN ASGARİ 12 AYLIK KISMI TAM ZAMANLI SORUMLULUK ALARAK ÇALIŞMA ŞEKLİNDE OLMALIDIR.
LABORATUVARDA BAKTERİYEL KÜLTÜR VE ANTİBİYOGRAF YAPABİLECEK DONANIM BULUNMASI
LABORATUVARDA TEMEL SEROLOJİK VE İMMUNOLOJİK TESTLERİ UYGULAYABİLECEK DONANIM

BULUNMASI
LABORATUVARDA EĞİTİM MİKROSKOBU BULUNMASI

## 6. ROTASYON HEDEFLERİ

ROTASYON SÜRESİ/AY	ROTASYON DALI
6 AY	İÇ HASTALIKLARI
1 AY	GÖĞÜS HASTALIKLARI
1 AY	RADYOLOJİ
1 AY	ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI

İÇ HASTALIKLARI ROTASYONU	
KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
AKUT BÖBREK YETMEZLİKLİ HASTAYA YAKLAŞIM	T, A, K
ANEMİK HASTAYA YAKLAŞIM	T, K
HEMATOLOJİK MALİGNENSİLİ HASTA	T, K
ATEŞ VE HEMATOLOJİK HASTALIKLAR	T
ATEŞ VE ROMATOLOJİK HASTALIKLAR	T
KRONİK BÖBREK YETMEZLİKLİ HASTAYA YAKLAŞIM	T
SIVI ve ELEKTROLİT REPLASMANI	T, A, K
GIS KANAMALI HASTAYA YAKLAŞIM	T, A, K
SİROZ VE KOMPLİKASYONLARINA YAKLAŞIM	T
DIYALİZ HASTASINA YAKLAŞIM	T
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
NAZOGASTRİK TÜP VE BESLENME TÜPÜ YERLEŞTİRME	2
KEMİK İLİĞİ ASPİRASYON VE BİYOPSİSİ	1
İNSÜLİN KULLANIMI VE GLİSEMİ REGÜLASYONU	1
PERİFERİK YAYMANIN HEMATOLOJİK İNCELEMESİ	1

GÖĞÜS HASTALIKLARI ROTASYONU	
KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
AKUT RESPİRATUAR DİSTRESS SENDROMU	T, A
AKCİĞER TÜBERKÜLOZU	T, A
ENFEKSİYON DIŞI AKCİĞER İNFİLTRATLARI	T, A
KOAH ALEVLENMELERİ	T, A
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
TORASENTEZ	2

OKSİJEN TEDAVİSİ	2
BRONKODİLATÖR TEDAVİ	2

<b>RADYOLOJİ ROTASYONU</b>	
<b>KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ</b>	
<b>Yetkinlik Adı</b>	<b>Yetkinlik Düzeyi</b>
HASTALIKLARA GÖRE RADYOLOJİK YÖNTEMLER	B
<b>GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ</b>	
<b>Yetkinlik Adı</b>	<b>Yetkinlik Düzeyi</b>
AKCİĞER GRAFİSİ DEĞERLENDİRMESİ	2
AKCİĞER TOMOGRAFİSİ VE HRCT	1
KRANİAL MR VE KRANİAL TOMOGRAFİ	1
VERTEBRA VE SACKROİLAK MR VE TOMOGRAFİ	1
BATIN TOMOGRAFİSİ	1

<b>ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ROTASYONU</b>	
<b>KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ</b>	
<b>Yetkinlik Adı</b>	<b>Yetkinlik Düzeyi</b>
ÇOCUKLARDA AŞILAMA	T
ÇOCUK KRONİK HASTA İZLEMİ	T, K
<b>GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ</b>	
<b>Yetkinlik Adı</b>	<b>Yetkinlik Düzeyi</b>
ÇOCUKTA ENFEKSİYONLU HASTAYA YAKLAŞIM	2
ÇOCUK AKILCI ANTİBİYOTİK KULLANIMI	2
ÇOCUKTA ENFEKSİYONA YÖNELİK AKILCI LABORATUVAR KULLANIMI	2

<b>TIBBİ BİYOKİMYA ROTASYONU</b>	
<b>KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ</b>	
<b>Yetkinlik Adı</b>	<b>Yetkinlik Düzeyi</b>
Biyokimyasal testlerde kullanılan yöntemlerin genel prensipleri ve testlerin preanalitik, analitik ve post analitik hata kaynaklarının temelleri	B
Testlerin kalite kontrol değerlendirme yöntemleri ve temel yaklaşımlar	B
Biyokimya laboratuvarında kullanılan cihazların kalite kontrol ve kalibrasyonunda genel ilkeler	B
Sonuçların onaylanması ve yorumlanmasında genel ilkeler	B
<b>GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ</b>	
<b>Yetkinlik Adı</b>	<b>Yetkinlik Düzeyi</b>
Otomatik analizörlerle çalışılan acil testler	1
Tam idrar incelemesi ve mikroskopisi	2
Gaitada gizli kan değerlendirilmesi	2

## 7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Eğiticinin uygun gördüğü ölçme değerlendirme yöntemleri uygulanmaktadır.

## 8. KAYNAKÇA

TUKMOS, TIPTA UZMANLIK KURULU MÜFREDAT OLUŞTURMA VE STANDART BELİRLEME SİSTEMİ, Çekirdek Müfredat Hazırlama Kılavuzu, v.1.1, 2013

## 9. ÖNERİLER

TUKMOS Komisyonu tarafından ideal bir eğitim verebilmek amacıyla **önerilen** standart olarak: uzmanlık öğrencisi/eğitici oranı: **En fazla 3/1**