

# **TUKMOS**

*TIPTA UZMANLIK KURULU  
MÜFREDAT OLUŞTURMA VE STANDART BELİRLEME SİSTEMİ*

---

*İMMÜNOLOJİ VE ALERJİ HASTALIKLARI  
Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı*

**12.10.2017**

**İÇİNDEKİLER**

<b>1. GİRİŞ</b>	<b>3</b>
<b>2. MÜFREDAT TANITIMI</b>	<b>3</b>
<b>3. TEMEL YETKİNLİKLER</b>	<b>4</b>
<b>4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ</b>	<b>12</b>
<b>5. EĞİTİMSTANDARTLARI</b>	<b>16</b>
<b>6. ROTASYON HEDEFLERİ</b>	<b>17</b>
<b>7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	<b>17</b>
<b>8. KAYNAKÇA</b>	<b>17</b>

## 1. GİRİŞ

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de alerjik hastalıkların görülme sıklığı giderek artmaktadır. Veriler, toplumumuzda her dört kişiden birinin alerjik hastalıklardan etkilendiğini göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) hem yaygınlığı, hem de oluşturduğu sorunların boyutu nedeniyle alerjik hastalıkları öncelikli küresel sağlık sorunları kapsamında görmektedir. Alerjik ve immünolojik hastalıklar denildiğinde astım, alerjik rinit, ürtiker, anjioödem, anafilaksi, atopik dermatit, alerjik kontakt dermatit ve besin, ilaç, böcek alerjileri ile, primer ve sekonder immün yetmezlikler, kompleman sistemi bozuklukları otoinflamatuar hastalıklar, gibi hastalıklar anlaşılmaktadır. Alerjik ve immünolojik hastalıklar birden fazla organ ve dokuyu tutabilen ve yaşamı tehdit edici sonuçlara yol açabilen kronik sistemik hastalıklardır. Alerjik ve immünolojik hastalıklar yaşam kalitesine olan olumsuz etkileri ve sosyoekonomik yükleri nedeni ile dünya çapında önemli sağlık sorunları olarak kabul edilmektedir. Sağlık sistemlerinin yapılanmasına bakıldığında alerjik ve immünolojik hastalıklar ile mücadelenin bu uzmanların yanı sıra diğer branş hekimleri tarafından da yapıldığı görülmektedir. Ancak bir bireyde birden fazla sistemde hastalığın bulunabilme durumu göz önüne alındığında mücadelenin bütüncül yaklaşım yapabilen İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları uzmanları tarafından yapılması gerekli olduğundan, yan dal uzmanlık eğitim programının içeriği ve uygulamaları önem kazanmaktadır.

## 2. MÜFREDAT TANITIMI

### 2.1. Müfredatın Amacı ve Hedefleri

İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları yan dal eğitiminin standart olması amacı ile hazırlanmıştır. Bu eğitimi alacak ve uygulayacak olanlara, standartları belirleyen bir kılavuz niteliğindedir.

### 2.2. Müfredat Çalışmasının Tarihsel Süreci

2010 yılında Antalya’da toplanan birinci dönem TUKMOS İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları komisyonu tarafından İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları taslak müfredatı oluşturulmuş, takiben 2011 yılında Ankara’da aynı komisyon tarafından müfredat v.1.0 haline çevrilmiştir. Mayıs 2013 yılında TUKMOS ikinci dönem İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları komisyonu tarafından İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları çekirdek Müfredatı v.2.0 oluşturulmuştur. Haziran 2016 tarihinde üçüncü dönem TUKMOS Komisyonu tarafından v.2.1 çekirdek müfredat meydana getirilmiştir.

### 2.3. Uzmanlık Eğitimi Süreci

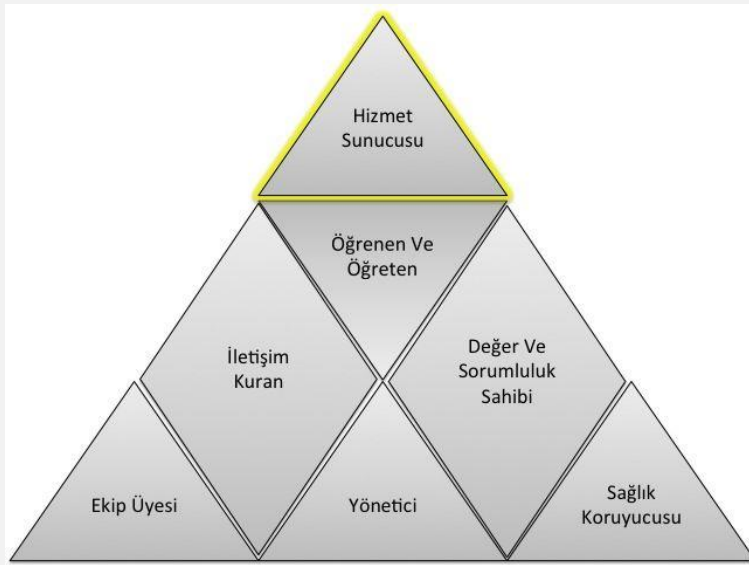
İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları yan dal uzmanlığında eğitim güncel mevzuata uygun yapılmaktadır. Eğitim süresi 3 yıldır. İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları uzmanlık eğitimi protokollerle sürdürülmektedir. Bu protokolün yapılacağı ana dalda İmmünoloji ve Alerji uzmanı olan eğitici yok ise uzmanlık öğrencisinin bu ana dalda eğitim alacağı süre en fazla 6 ay olmalıdır.

Uzmanlık öğrencisi, uzmanlık eğitimi süresince program yöneticisi tarafından belirlenen aralıklarla değerlendirmelere tabi tutulur. Uzmanlık eğitimi süresince klinik ve girişimsel yetkinliklerin kazanılabilmesi amacıyla, gerektiğinde başka kurumlara görevlendirmeler yapılır. Bilgi ve görgü artırma amaçlı kurs, sempozyum ve kongrelere katılımları sağlanır.

#### 2.4. Kariyer Olasılıkları

Tüm sağlık kurumlarında immünoloji ve alerji hastalıkları uzmanı olarak görev alabilirler. Üniversitelerde ilgili dalda eğitim görevlisi olarak hizmet verebilirler.

### 3. TEMEL YETKİNLİKLER



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.

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, 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.

### 3.7.1. KLİNİK YETKİNLİKLER

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

**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	Düzyey	Kıdem	Yöntem
<b>İMMÜNOLOJİ VE ALERJİ BİLİMİNDE TEMEL KAVRAMLAR</b>	İMMÜN SİSTEMİN HÜCRELERİ VE GELİŞİM SÜREÇLERİ	B	1	YE
	DOĞAL VE KAZANILMIŞ İMMÜNİTE	B	1	YE
	MAJOR HİSTOKOMPATABİLİTE KOMPLEKSİ – MOLEKÜLER YAPISI VE FONKSİYONLARI	B	1	YE
	ANTİJEN YAPISI, ANTİJEN SUNUMU	B	1	YE
	ANTİKOR YAPISI VE FONKSİYONLARI	B	1	YE
	İMMÜN YANITIN DÜZENLENMESİ	B	1	YE
	T HÜCRESİ – T HÜCRE RESEPTÖRÜ, AKTİVASYONU VE B LENFOSİT AKTİVASYONU, T VE B HÜCRE ETKİLEŞİMİ	B	1	YE
	Ig E YAPISI, SENTEZİ, REGÜLASYONU, RESEPTÖRLERİ	B	1	YE
	KOMPLEMAN SİSTEMİ	B	1	YE
	ADEZYON MOLEKÜLLERİ	B	1	YE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
	SİTOKİNLER, KEMOKİNLER, BÜYÜME FAKTÖRLERİNİN FONKSİYONLARI	B	1	YE
	HİPERSENSİTİVİTE REAKSİYONLARI	B	1	YE
	ALERJİK İNFLAMASYON – MEDIATÖRLERİ, EFFEKTÖR HÜCRELERİ	B	1	YE
	MUKOZAL İMMÜNİTE	B	1	YE
	TOLERANS MEKANİZMALARI	B	1	YE
	APOPİTOZİS	B	1	YE
	ALERJENLERİN TEMEL ÖZELLİKLERİ	B	1	YE
	AEROBİYOLOJİ HAKKINDA GENEL BİLGİ	B	1	YE
	ALERJİK VE İMMÜNOLOJİK HASTALIKLARIN İMMÜNOPATOGENEZİ	B	1	YE
	İMMÜN GENETİK MEKANİZMALARI	B	1	YE
	TRANSPLANTASYON İMMÜNOLOJİSİ TEMEL ÖZELLİKLERİ	B	1	YE
	ALERJEN SPESİFİK İMMÜNÖTERAPİ İMMÜN MEKANİZMALARI	B	1	YE
	İMMÜNOLOJİDE KULLANILAN TEMEL LABORATUVAR YÖNTEMLERİ	B	1	YE
<b>KLİNİK İMMÜNOLOJİK VE ALERJİK HASTALIKLAR</b>	ANAFİLAKSİ	TT, K, A	1	YE, UE, BE
	ALERJİK RİNİT	TT, K, A	1	YE, UE, BE
	ALERJİK OLMAYAN RİNİTLER	ETT, K, A	1	YE, UE, BE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzey	Kıdem	Yöntem
	ALERJİK RİNOSİNÜZİT VE NAZAL POLİP	ETT, K, A	1	YE, UE, BE
	ALERJİK KONJUNKTİVİT	ETT, K, A	1	YE, UE, BE
	ASTİM	TT, K, A	1	YE, UE, BE
	ÜRTİKER VE/VEYA ANJİOÖDEM	TT, K, A	1	YE, UE, BE
	HEREDİTER ANJİOÖDEM VE DİĞER KOMPLEMAN HASTALIKLARI	TT, K, A	1	YE, UE, BE
	ATOPIK DERMATİT	TT, K, A	1	YE, UE, BE
	ALERJİK KONTAKT DERMATİT	TT, K, A		YE, UE, BE
	BESİN ALERJİLERİ	TT, K, A	1	YE, UE, BE
	İLAÇ ALERJİLERİ	TT, K, A	1	YE, UE, BE
	BESİN VE İLAÇ KATKI MADDE REAKSİYONLARI	TT, K, A	2	YE, UE, BE
	LATEKS ALERJİSİ	TT, K, A	1	YE, UE, BE
	ALERJİK BRONKOPULMONER ASPERGİLLOZİS	TT, K, A	2	YE, UE, BE
	HİPERSENSİTİVİTE PNÖMONİLERİ	TT, K, A	2	YE, UE, BE
	KRONİK ÖKSÜRÜK	ETT, K, A	1	YE, UE, BE
	MESLEKSEL ALERJİK HASTALIKLAR	TT, K, A	2	YE, UE, BE
	EOZİNOFİLİK SOLUNUM SİSTEMİ HASTALIKLARI	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
	EOZİNOFİLİK GASTROİNTESTİNAL SİSTEM HASTALIKLARI	ETT, A, K	2	YE, UE, BE



	KLİNİK YETKİNLİK	Düzyey	Kıdem	Yöntem
	SERUM TOTAL İMMUNGLOBULİN E YÜKSEKLİĞİ İLE SEYREDEN HASTALIKLAR	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
	MAST HÜCRE HASTALIKLARI	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
	BÖCEK ALERJİLERİ	TT, K, A	1	YE, UE, BE
	GEBELİK VE ALERJİK HASTALIKLAR	ETT, K, A	1	YE, UE, BE
<b>PRİMER İMMÜN YETMEZLİKLER</b>	ANTİKOR YAPIM BOZUKLUKLARI	TT, K, A	2	YE, UE, BE
	T HÜCRE BOZUKLUKLARI	TT, K, A	2	YE, UE, BE
	KOMBİNE İMMÜN YETMEZLİKLER	TT, K, A	2	YE, UE, BE
	KOMPLEMAN EKSİKLİKLERİ	TT, K, A	2	YE, UE, BE
	FAGOSİTOZ BOZUKLUKLARI	TT, K, A	2	YE, UE, BE
	KEMOTAKSİS BOZUKLUKLARI	TT, K, A	2	YE, UE, BE
	OKSİDATİF YANMA BOZUKLUKLARI	TT, K, A	2	YE, UE, BE
	OTOİNFLAMATUVAR HASTALIKLAR	T, A, K	2	YE
<b>SEKONDER İMMÜN YETMEZLİKLER</b>	SEKONDER İMMÜN YETMEZLİKLER	TT, K, A	2	YE, UE, 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	Düzyey	Kıdem	Yöntem
TANISAL GİRİŞİMLER	PRİCK TEST	4	1	BE, YE, UE
	İNTRADERMAL TEST	4	1	BE, YE, UE
	PATCH (YAMA ) TEST	4	1	BE, YE, UE
	NAZAL YAYMA	1	1	BE, YE,
	SOLUNUM FONKSİYON TESTLERİ	4	1	BE, YE, UE
	EGZERSİZ TESTLERİ	2	2	BE, YE, UE
	NAZAL PROVOKASYON TESTLERİ	1	2	BE, YE
	BRONŞİYAL PROVOKASYON TESTLERİ	1	2	BE, YE
	KONJUNKTİVAL PROVOKASYON TESTLERİ	1	2	BE, YE
	TEMAS PROVOKASYON TESTLERİ	1	2	BE, YE
	İNDÜKTE BALGAM	1	2	BE, YE
	İLAÇ PROVOKASYON TESTLERİ	4	2	BE, YE, UE
	BESİN PROVOKASYON TESTLERİ	4	2	BE, YE, UE
	AKIM SİTOMETRİ TESTLERİ UYGULAMASI	2	2	YE, UE, BE
	AKIM SİTOMETRİ TESTLERİ DEĞERLENDİRME	4	2	YE, UE, BE
	C1 ESTERAZ İNHİBİTÖR DÜZEY VE AKTİVİTE DEĞERLENDİRME	4	2	YE, UE, BE

	<b>GİRİŞİMSEL YETKİNLİK</b>	<b>Düzyey</b>	<b>Kıdem</b>	<b>Yöntem</b>
	SPESİFİK ANTİKOR YANITI DEĞERLENDİRME	4	2	YE, UE, BE
	ELISA VEYA İMMUNOCAP SİSTEM DEĞERLENDİRME	4	2	YE, UE, BE
	NEFELOMETRİK YÖNTEMLER	1	2	YE, BE
	DOKU TİPLENDİRMESİ	1	2	YE, BE
	OTOANTİKOR ANALİZLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	4	2	YE, UE, BE
	WESTERN BLOT YÖNTEMİ	1	2	YE, BE
	SEKRESYONLARDA EOZİNOFİL VE BAZOFİL HÜCRE İNCELEYEBİLME	1	2	YE, BE
<b>TEDAVİ GİRİŞİMLERİ</b>	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 ALERJEN SPESİFİK İMMÜNÖTERAPİ	4	1	BE, YE, UE
	SUBLİNGUAL VE ORAL ALERJEN SPESİFİK İMMÜNÖTERAPİ	4	1	BE, YE, UE
	İMMÜNGLOBULİN REPLASMAN TEDAVİLERİ (İNTRAVENÖZ VE SUBKUTAN)	4	1	BE, YE, UE
	C1 İNHİBİTÖR VE DİĞER REPLASMAN TEDAVİLERİ	4	1	BE, YE, UE
	ANTI-İMMÜNGLOBULİN E VE DİĞER BİYOLOJİK AJAN TEDAVİLERİ	4	1	BE, YE, UE
	İMMÜNOMODÜLATUVAR VE İMMÜNSUPRESİF TEDAVİLER	4	2	BE, YE, UE

## 4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ

TUKMOS çekirdek eğitim müfredatı hazırlama kılavuzu v1.1 de kullanılan öğrenme ve öğretme yöntemleri uygulanmıştır.

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 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 yansımaları 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 görülürlüğünden 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 sunular, küçük grup çalışmaları, uygulama eğitimleri birbiri ile uyum içinde gerçekleştirilir.

#### 4.1.8. Diğer

### 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 (UYGULANMAMAKTADIR)

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.

### **4.3. 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 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 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 DOÇENT UNVANINA SAHİP EN AZ BİR EĞİTİCİ BULUNMALIDIR.  
Eğitime kabul edilecek uzmanlık öğrencisi sayısı ise her eğitici başına üç uzmanlık öğrencisini geçmemelidir. (İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları uzmanlık eğitimi programları protokolle bir araya gelen birimlerden oluşur) Bu protokolün taraflarından birinde kendisi de İmmünoloji ve Alerji uzmanı olan eğitici yok ise uzmanlık öğrencisinin bu birimde eğitim alacağı süre 6 aydan fazla olamaz.

### 5.2. Mekan ve Donanım Standartları

KURUMDA YATAKLI SERVİS
ALERJİ LABORATUVARINDA ( İNVİVO) ALERJİ DERİ TESTLERİ ( PRİCK, İNTRADERMAL VE YAMA) (BİLİM DALINDA)
ALERJİ LABORATUVARINDA ( İNVİVO) ALERJİ LABORATUVARINDA ( İNVİVO) PROVOKASYON TESTLERİ ( İLAÇ, BESİN)(BİLİM DALINDA)
ALERJİ LABORATUVARINDA ( İNVİVO) NAZAL VE PERİFERİK YAYMA (MİKROSKOP, UYGUN BOYALAR)(BİLİM DALINDA)
KURUMDA SOLUNUM LABORATUVARINDA ( İNVİVO) SPİROMETRE
KURUMDA SOLUNUM LABORATUVARINDA ( İNVİVO) EGZERSİZ PROVOKASYON TESTİ
KURUMDA SOLUNUM LABORATUVARINDA ( İNVİVO) REVERSİBİLİTE TESTİ
KURUMDA SOLUNUM LABORATUVARINDA ( İNVİVO) NON SPESİFİK PROVOKASYON TESTİ
KURUMDA SOLUNUM LABORATUVARINDA ( İNVİVO) RHİNOMANOMETRİ
KURUMDA ARTER KAN GAZI DEĞERLENDİRME İMKANI
KURUMDA ALERJİ- İMMÜNOLJİ LABORATUVARINDA İG VE BENZERİ ÖLÇÜMLER İÇİN ELISA/RAST/ IMMUNOCAP OLANAĞI



KURUMDA ALERJİ- İMMÜNOLOJİ LABORATUARINDA (İNVİTRO) AKIM SİTOMETRE
PROGRAMDA ACİL MÜDAHALE KİTİ (AMBU, LARİNGOSKOP, YENİDEN CANLANDIRMA İLAÇLARI, AĞIZ YOLU)
PROGRAMDA NEBÜLİZATÖR VE OKSİJEN DONANIMI
KURUMDA YOĞUN BAKIM
KURUMDA DERİN DONDURUCU

## 6. ROTASYON HEDEFLERİ

Uzmanlık eğitiminde rotasyon yoktur.

## 7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Eğitiminin 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