|  |
| --- |
| **ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ** **TIBBİ MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI** **UZMANLIK ÖĞRENCİSİ** **EL KİTABI**Kurumsal Kimlik | Eskişehir Osmangazi Üniversitesi |



**ÖNSÖZ**

Değerli meslektaşımız,

Uzmanlık alanı olarak seçmiş olduğunuz Tıbbi Mikrobiyoji uzmanlık anadalı enfeksiyon hastalıklarının tanısının klinik ve diğer laboratuvar (radyoloji, biyokimya gibi..) bulguları eşliğinde mikrobiyolojik tanı ayağını oluşturan ve hastalık etkenlerinin antimikrobiyal ajanlara duyarlılık durumunu da belirleyerek sağaltımında yol gösterici rolü üstlenmiş uzmanlık alanıdır. Bu görevinin yanısıra da salgın yönetiminde aktif rol üstlenmekte ve enfeksiyon etkenlerinin çeşitli mikrobiyolojik özelliklerini araştırarak, enfeksiyon hastalıklarının tanısında ve tedavisinde güvenilir yeni mikrobiyolojik tanısal yöntemlerin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Günümüzde enfeksiyon hastalıkları, kanser ve kalp-damar hastalıklarının ardından insanlarda en sık rastlanan hastalıklar olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca insanlık tarihinde belli zaman dilimlerinde de tüm dünyayı etkileyen ölümcül salgınlar yaşanmış ve gelecekte de yaşanacağı öngörülmektedir. Bütün bu veriler seçmiş olduğunuz uzmanlık alanının enfeksiyon hastalıklarının tanı ve tedavisindeki anahtar rolünü açık bir şekilde ortaya koymaktadır.

Anabilim Dalımız 1976 yılında Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi bünyesinde kurulmuş olup 1993 yılından bu yana da Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi içinde faaliyetini sürdürmektedir. Rutin sağlık hizmeti yanısıra üniversitemizin Tıp, Diş Hekimliği, Sağlık Bilimleri Fakülteleri ve Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu’ndaki teorik ve uygulamalı temel ve klinik mikrobiyoloji derslerini ve araştırma faaliyetlerini de yürütmektedir. Ayrıca Tıbbi Mikrobiyoloji doktora ve Tıbbi Mikoloji yan dal uzmanlık eğitimi de vermektedir.

Anabilim dalımızda bulunan laboratuvarlarımız, gerek sağlık hizmeti gerekse eğitim ve araştırma amaçlı mikrobiyolojik incelemeleri gerçekleştirmede bugün dünyadaki klinik mikrobiyoloji laboratuvarlarında kullanılan her türlü teknolojik donanıma sahip bulunmaktadır.

Anabilim dalımızdaki 4 yıllık uzmanlık eğitiminiz boyunca laboratuvarlarımızdaki teknolojik olanaklardan, eğitici hocalarınız ve eğitimli teknik personelimizin bilgi ve tecrübelerinden yararlanarak, alanında yetkin tıbbi mikrobiyoloji uzmanları olarak yetişmeniz ve edindiğiniz bilgi, beceri ve tecrübeleri her zaman insanlık yararına kullanmanız umuduyla…

**Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı**

**İÇİNDEKİLER**

1. **Eskı̇şehı̇r Osmangazı̇ Ünı̇versı̇tesı̇ Tıp Fakültesı̇ Tıbbi Mikrobiyoloji Anabı̇lı̇m Dalı Uzmanlık Öğrencisi Genel Eğı̇tı̇m ve Çalışma Düzenı̇ Planı**
2. **Ölçme Değerlendirme**
3. **Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Uzmanlık Öğrencilerinin Uyması Gereken Kurallar ve Sorumluluklar**
4. **Genişletilmiş Uzmanlık Eğitim Programı**
5. **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Uzmanlık Programı**
6. **Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanlık Öğrencisinin Edinmesi Gereken Yetkinlikler**
7. **Eğitim Standartları**
8. **ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ TIBBİ MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI UZMANLIK ÖĞRENCİLERİNİN GENEL EĞİTİM VE ÇALIŞMA DÜZENİ PLANI**

Araştırma görevlilerimizin gerek çalışma düzenleri gerekse eğitimleri yürürlükteki “Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliği” ve “Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıpta Uzmanlık ve Yan Dal Uzmanlık Eğitimi ve Sınav Yönergesi” kurallarına göre yürütülür.

Bu çerçevede:

Tıbbi Mikrobiyoloji uzmanlık eğitim programının hedefi;
\* İnsanda enfeksiyon hastalıklarının tanısında, tedavinin yönlendirilmesi ve izlenmesinde klinik ve laboratuvar açısından bilimsel bir yaklaşım oluşturabilen,

\* Tıbbi Mikrobiyoloji alanında gereksinim duyulan tanı tekniklerinin bilinmesini sağlayan ve uygulama becerisini kazandıran,

\* Antimikrobik direnç mekanizmalarını bilen ve uygun tedavi önerisinde bulunabilen,

\* Toplumda ve hastanede mikrobiyal hastalıklarının önlenmesi ve kontrolünde beceri kazandıran,

 \* Epidemiyolojik çalışmaları yürüten ve verilerin değerlendirilmesini sağlayan,

\* Tıbbi Mikrobiyoloji laboratuvarı yönetim becerilerini kazandıran,

\* Araştırma ve geliştirme projelerinde yer almasını sağlayan, literatürü bilimsel ve eleştirel değerlendirme becerisi kazandıran,

\* Sürekli mesleki gelişimi yaşam boyu alışkanlık haline getiren,

\* Kanıta dayalı laboratuvar tıbbını bilen ve uygulayan,

\* Etik kuralları ve hasta haklarını gözeten,

\* Hasta ve çalışanlar ile iyi iletişim becerisi olan,

\* Uzmanlık alanlarının özgüllüğünü bilen ve meslektaşları ile iyi iletişim becerisi geliştiren uzmanların yetiştirilmesi için tüm eğitim kurumları genelinde standardize edilmiş eğitim programlarının oluşturulmasını ve uygulanmasını sağlamaktır.

Tıbbi Mikrobiyoloji uzmanlık eğitimi dört yıldır. Bu eğitim sürecinin sonunda, enfeksiyon hastalığı etkenleri, patogenezi ve konak savunmasına ait temel bilgiye hakim, laboratuvar tanısını yapan, hastanede ve toplumda enfeksiyon kontrolünde sorumluluk alan, hastalık oluşmadan önlem alabilen, tedavisinde yönlendirici rol alan, eğiticilik ve araştırma yapan uzmanların yetiştirilmesi hedeflenmektedir.

Eğitim süresince uzmanlık eğitimi, öğrencinin her tür klinik örneğin her aşamasını (örneğin alınmasından sonuç raporunun iletilmesine kadar) değerlendirmeyi, eğiticilerin yönlendirmesi ve gözetiminde, günlük çalışma içinde öğreneceği şekilde düzenlenmiştir. Bunun yanı sıra Tıp Fakültemiz’deki öğrencilerin uygulamalı derslerinde görev alarak, uzmanlık süresi boyunca bir yandan eğitim alırken bir yandan da eğitimde aktif rol üstlenmeleri sağlanmaktadır.

**Uzmanlık Eğitimi süreci**;

Birim içi;

Genel mikrobiyoloji (1 ay)

İmmünoloji (3 ay)

Viroloji (4 ay)

Moleküler mikrobiyoloji (3 ay)

Bakteriyoloji (12 ay)

Mikobakteriyoloji (3 ay)

Mikoloji (3 ay)

Parazitoloji (3 ay)

Hastane enfeksiyonları mikrobiyolojisi (2 ay)

Laboratuvar yönetimi ve etiği (2 ay)

Kan merkezi (1 ay)

Seçmeli (5 ay) şeklinde uygulanmaktadır.

Birim dışı rotasyonlar;

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji (3 ay) ,

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (1 ay),

Tıbbi Biyokimya (1 ay)

Halk Sağlığı (1 ay) dır.

**Kıdemler:**

Tıbbi Mikrobiyoloji uzmanlık eğitiminde hiyerarşik açıdan iki kıdem bulunmaktadır.

**Kıdem 1 (İlk iki yıl):** Bu kıdem döneminin ilk yılında Tıbbi Mikrobiyolojinin temel prensipleri ve acil yaklaşımları konusunda kuramsal ve uygulamalı eğitim yapılmaktadır. Ağırlıklı olarak genel mikrobiyoloji ve bakteriyoloji laboratuvarındaki eğitimi içerir. İkinci yıl; klinikler ile işbirliğinin geliştirilerek mikobakteriyoloji, mikoloji, parazitoloji, viroloji, immünoloji ve moleküler mikrobiyoloji alanlarında, birim içi laboratuvarlarda ağırlıklı olarak uygulamalı beceriler konusunda eğitimi kapsar. Bu aşamada uzmanlık öğrencisinin bir araştırma projesi içinde yer alması ve araştırma, planlama, tasarlama, uygulama ve yazma eğitimi verilerek kendi tez projesini hazırlayabilmesi sağlanmaktadır. Dönem sonunda ölçme ve değerlendirme yapılmaktadır.

**Kıdem 2 (Son iki yıl):** Bu kıdem döneminin ilk yarısı, rotasyon eğitimlerini, tamamlanması gereken birim içi laboratuvar eğitimlerini ve tez projesi çalışmalarını kapsar. Bu süreç sonunda ölçme ve değerlendirme yapılmaktadır. Bu sürecin ikinci yarısı uzmanlık eğitimi yasal süresinin son dönemidir. Bu dönemde, rotasyonlar, laboratuvar işletimi ve yönetimi konularındaki bölüm içi uygulamalar ve tez çalışması tamamlanmaktadır. Bu dönemin son üç ayı içinde tez sınavı yapılmaktadır. Uzmanlık eğitimi yasal süresi sonunda mevzuata uygun şekilde bitirme sınavı yapılmaktadır ve yeterli olarak değerlendirilen uzmanlık öğrencisi Tıbbi Mikrobiyoloji uzmanı yetki ve unvanını almaktadır.

**Tıbbi Mikrobiyoloji Araştırma Görevlı̇lerı̇nı̇n Yıllara Göre Eğı̇tı̇m Planı**

Senelik izin ve bilimsel içerikli toplantılar için verilen izin süreleri hariç olmak üzere, uzmanlık eğitiminde fiilen geçmeyen süreler uzmanlık eğitimi ve rotasyon sürelerinden sayılmaz. Yeni başlayan uzmanlık öğrencisine “Uyum Eğitimi” verilir. Her Uzmanlık Öğrencisi fakültede eğitimine başladığı ilk altı ay içerisinde, önceden Fakülte Kurulu tarafından onaylanmış bir uyum eğitimi programına katılır ve katıldığını belgeler. Bu eğitimin amacı, kuruma adaptasyonun sağlanması, kurumun tanıtılması, uyulması gereken yasal sorumluluklar, mesleki gelişim, iletişim ve deontoloji ilkeleri ile ilgili bilgilendirme yapılmasıdır.

**Araştırma Görevlı̇lerı̇ 1. Yıl Eğı̇tı̇m Planı**

Araştırma görevlisi göreve başladığında birim sorumlusu tarafından Anabilim Dalı öğretim üyeleri arasından kendisine bir eğitim sorumlusu belirlenir. İlk ay Genel Mikrobiyoloji Eğitimi verilir. Bu yılın diğer aylarında Bakteriyoloji (9 ay), Parazitoloji (1 ay) ve Mikoloji (1 ay) rotasyonları yapılır.

1. **Ünvan**: Tıbbi Mikrobiyoloji 1. Yıl Araştırma Görevlisi (Asistanı)
2. **Görev Yeri:** Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı

Uzmanlık eğitiminin birinci ayında kıdemli asistanların refakatinde;

* + Laboratuvar çalışma düzeni
	+ Laboratuvar biyogüvenlik kuralları
	+ Hastane otomasyon sistemi (LİS) kullanımı öğrenilir.
1. İkinci aydan itibaren Bakteriyoloji (9 ay), Parazitoloji (1 ay) ve Mikoloji (1 ay) laboratuvarlarında dönüşümlü olarak çalışır.
2. Anabilim Dalı tarafından her ay başında yayınlanan programdaki eğitim toplantılarına (makale, seminer, ders) katılır.
3. Her 6 ayda bir eğitim ve birim sorumlusu öğretim üyeleri tarafından;
	1. Görev sorumluluğu
	2. Teorik bilgisi
	3. Pratik becerisi
	4. Karar verme yeteneği
	5. Araştırıcılık yeteneği
	6. Toplantılarda tartışmaya katkısı
	7. Ders, seminer ve diğer toplantılara katkısı ölçütleri temel alınarak değerlendirilir.

**Araştırma Görevlı̇lerı̇ 2. Yıl Eğı̇tı̇m Planı**

1. **Ünvan**: Tıbbi Mikrobiyoloji 2. Yıl Araştırma Görevlisi (Asistanı)
2. **Görev Yeri:** Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı
3. Bakteriyoloji (3 ay), Parazitoloji (1 ay), Mikoloji (1 ay), Mikobakteriyoloji (2 ay), Moleküler mikrobiyoloji (1 ay), Viroloji (2 ay), İmmünoloji (1 ay) rotasyonları dönüşümlü olarak yapılır.
4. TUK önerilerine uygun olarak ikinci yıl içerisinde alması önerilen Pediatri rotasyonuna (1 ay) gider.
5. Kongre, sempozyum gibi bilimsel toplantılardan haberdar edilir, katılması teşvik edilir. Poster, bildiri gibi sunumu olan araştırma görevlilerinin katılımı teşvik edilir.
6. Anabilim Dalı eğitim toplantılarında olgu sunumu, makale ve seminer anlatımı yapar.
7. Dönem sonunda ölçme ve değerlendirme yapılmaktadır.
8. İkinci yıl içerisinde tez danışmanı ile birlikte tez konusunu belirleyerek, Etik Kurul başvurusunu yapar. Tez önerisi Anabilim Dalı Akademik Kurul kararı ve Etik Kurul onayı ile birlikte dekanlığa sunulur.

**Araştırma Görevlı̇lerı̇ 3. Yıl Eğı̇tı̇m Planı**

1. **Ünvan**: Tıbbi Mikrobiyoloji 3. Yıl Araştırma Görevlisi (Asistanı)
2. **Görev Yeri:** Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı
3. Moleküler mikrobiyoloji 1 ay, İmmünoloji 1 ay, Viroloji 1 ay, Mikobakteriyoloji 1 ay, Mikoloji 1 ay, Parazitoloji 1 ay, Seçmeli 2 ay rotasyonları yapılılr.
4. TUK önerilerine uygun olarak üçüncü yıl içerisinde alması önerilen Enfeksiyon hastalıkları 3 ay ve Tıbbi Biyokimya 1 ay rotasyonlarına gönderilir.

**Araştırma Görevlı̇lerı̇ 4. Yıl Eğı̇tı̇m Planı**

1. Laboratuvar yönetimi ve Etiği 2 ay, Hastane enfeksiyonları mikrobiyolojisi 2 ay, Moleküler mikrobiyoloji 1 ay, İmmünoloji 1 ay, Viroloji 1 ay, seçmeli 3 ay rotasyonlarını yapar.
2. Tez danışmanı öğretim üyesinin bulunduğu bilim dalında belirlenen süre içinde tezini hazırlar.
3. TUK önerilerine uygun olarak önerilen Halk sağlığı (1 ay) ve Kan Merkezi (1 ay) rotasyonlarına gider.
4. Anabilim Dalı Başkanlığı tarafından uzmanlık sınavının tarihi ve jürisi belirlenir, bu tarihten bir ay önce tezini teslim eder.
5. Tüm bilgi ve becerilerle donanmış bir şekilde uzmanlık sınavına girer.
6. Ulusal asistan eğitim programlarına katılır.
7. Ulusal ve uluslararası kongrelere katılır.
8. **ÖLÇME DEĞERLENDİRME**

Her 6 ayda bir araştırma görevlisi, birim sorumlusu ve ilgili eğitim sorumlusu tarafından araştırma görevlisinin 6 aylık zaman diliminde gerçekleştirdiği tüm aktiviterlerin yer aldığı uzmanlık öğrencisi takip formu, ayrıca birim sorumlusu tarafından araştırma görevlisi kanaat formu doldurularak dekanlığa gönderilir.

Uzmanık eğitiminin ikinci yılı sonunda Anabilim Dalı öğretim üyelerinden oluşan jüri tarafından sözlü veya yazılı sınav uygulanır. Bu sınavda başarısız olan araştırma görevlisinin sınavı bir ay sonra tekrarlanır. İkinci kez başarısız olması durumunda uzmanlık öğrencisi takip ve kanaat formları aracılığıyla ve Anabilim Dalı Akademik Kurul kararıyla durum dekanlığa bildirilir.

Bir öğrencinin uzmanlık eğitimini başarı ile tamamlayabilmesi için; TUKMOS, Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Dal Uzmanlık Öğrencisi Karnesi’nde belirtilen tüm yetkinlikleri ve Üniversitemiz Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanlık Eğitim Programının gereklilikleri doğrultusunda edindiği diğer bütünleyici “yetkinlikleri” eş zamanlı ve başarılı şekilde kullanabiliyor olması gereklidir. Bu yeteneklerin değerlendirilmesi bölümdeki eğitim sorumlusu ve ilgili öğretim üyeleri tarafından yapılır ve belgelenir. Tıpta Uzmanlık Tüzüğüne göre uzmanlık eğitimi sırasında tez yapma zorunluluğu bulunmaktadır.

Tezi kabul edilen, uzmanlık eğitimi süresini ve rotasyonlarını başarıyla tamamlayan, uzmanlık eğitimi karnesinin çekirdek eğitim müfredatını belirleyen kısmının tamamlandığı ilgili program yöneticisi tarafından onaylanan uzmanlık öğrencisi, uzmanlık eğitimini bitirme sınavına girmeye hak kazanır ve dekanlık ve anabilim dalı akademik kurulu tarafından belirlenen bir sınav jürisi tarafından sınava alınır. Bilim sınavının uygulama ve teorik (sözlü, yazılı) aşamaları vardır. Bilim sınavında aday; jüri tarafından kendisine yöneltilen alanı ilgilendiren tüm soruları cevaplar. Tüm bu aşamaları başarı ile tamamlayan uzmanlık öğrencisinin sınav sonuç belgeleri uzmanlık diplomasının hazırlanması için Sağlık Bakanlığı’na gönderilir.

**Uzmanlık Tezi Hazırlama**

1. Uzmanlık öğrencilerinin uzmanlık eğitimi gördükleri dala ait bir konu üzerine tez hazırlamaları zorunludur.
2. Birim sorumlusu tarafından bir tez danışmanı tayin edilir. Tez Danışmanı birimde görevli eğitim sorumluları arasından seçilir. Rehber eğitim sorumlusu tez danışmanı olabilir.
3. Tez konusu, en geç uzmanlık eğitiminin ilk yarısı içinde; uzmanlık öğrencisi ve tez danışmanı öğretim üyesi tarafından belirlenir.
4. Yapılacak çalışmanın özelliğine göre ilgili etik kurul onayı alınması gerekmektedir.
5. Etik Kurulu Kararı , tez konusu ve tez danışmanının yer aldığı anabilim dalı akademik kurul kararı, Fakültenin ilgili kurulları tarafından onaylanmak üzere Dekanlığa gönderilir. Fakültenin ilgili Kurul Kararı Bölüm Başkanlığı aracılığı ile birim sorumlusuna duyurulur. Birim sorumlusu kurul kararını uzmanlık öğrencisine yazılı olarak bildirir.
6. Tezin onaylandığı tarihten itibaren 3 ayda bir Tıpta Uzmanlık Öğrencisi Tez İnceleme ve Değerlendirme Formu tez danışmanı tarafından doldurularak Anabilim Dalı Başkanlığı aracılığı ile Dekanlığa gönderilir.
7. Tez, fakültenin Tıpta Uzmanlık Tezi Yazım-Basım ve Değerlendirme İlkelerine uygun biçimde yazılır.

**Tez Sınavı**

1. Tıpta Uzmanlık öğrencileri için Anabilim dalı akademik kurulu tarafından belirlenen, tez danışmanının yer aldığı üç asil bir yedek üyeden oluşan tez jürisi önerisi Anabilim Dalı, Bölüm Başkanlığı aracılığıyla Fakültenin ilgili kurullarının onayına sunulmak üzere Dekanlığa gönderilir. Tez sınav jüri üyeleri birimde görevli profesörler, doçentler ya da en az 3 yıllık uzman doktora öğretim üyesi arasından seçilir. Anabilim/Bilim Dalında görevli yeterli sayıda üye olmaması halinde uzmanlık öğrencisinin rotasyon yaptığı dallar veya akademik kurulun uygun göreceği dallardaki eğitim sorumlularından jüri tamamlanır.
2. Tez jürisinin Fakültenin ilgili kurulları tarafından görüşülüp karar verilebilmesi için yasal süreden en az on beş gün önce Dekanlığa ulaştırılmalıdır.
3. Uzmanlık öğrencisi tarafından hazırlanan tez, Tıpta Uzmanlık öğrencileri için Anabilim dalı akademik kurulu tarafından belirlenen tez jüri önerisi ile birlikte dekanlığa gönderilir. Tez jürisi Fakülte Kurulu tarafından onaylandıktan sonra uzmanlık eğitimi süresinin bitiminden üç ay önce tez sınavı tarih, yer ve saatini içeren görevlendirme yazıları ile birlikte Uzmanlık Öğrencisi tarafından jüri üyelerine teslim edilir.
4. Tez sınav jürisi, tezin jüriye verildiği tarihten itibaren en geç bir ay içinde toplanır, kendi arasından bir jüri başkanı belirlenir, aday tezini jüri huzurunda savunur. Sonuç yazılı ve gerekçeli olarak uzmanlık öğrencisi ve dekanlığa bildirilir.
5. Tezinde düzeltme istenilen uzmanlık öğrencileri kendilerine bildirilmesinden sonra en geç bir ay içinde gerekli değişiklikleri yaparak aynı jüriye sunar.
6. Tezin yetiştirilemediği veya jüri tarafından kabul edilmediği durumlarda tez danışmanının önerisi ile Tıpta Uzmanlık öğrencileri için Anabilim dalı akademik kurulu tarafından eğitim süresinin uzatılması Anabilim Dalı, Bölüm Başkanlığı aracılığıyla Fakültenin ilgili kurullarının onayına sunulmak üzere Dekanlığa gönderilir. Fakültenin ilgili kurulunda görüşülerek uzmanlık eğitim süresine 6 (altı) ay eklenir.
7. Tezin ikinci defa kabul edilmemesi halinde dekanlığa yapılan bildirimi takiben en geç 15 gün içerisinde ilgili mevzuat esaslarına göre yeni bir jüri oluşturulur. Tez en geç bir ay içerisinde incelenerek yeni jüri huzurunda savunulur.
8. Tezi üçüncü defa reddedilen veya verilen ek süre içerisinde tezini teslim edemeyen uzmanlık öğrencisinin fakülteyle ilişiği kesilir. İki yıl içerisinde tezini tamamlamayan uzman adayının uzmanlık eğitimi sona erer.
9. Tez jürisi tarafından kabul edilen tezin, tez kabul ve onay sayfasını içerecek şekilde toplam bir basılı, iki digital kopyası Fakültenin ilgili kurullarının onayına sunulmak üzere Dekanlığa gönderilir. Tezin onaylanması ile ilgili yazışmalar için Dekanlığa ulaştığı tarihten itibaren en az 7 (yedi) günlük bir süre gerekmektedir.

**Uzmanlık Eğitimi Bitirme Sınavı**

1. Uzmanlık öğrencisinin uzmanlık eğitimi bitirme sınavına girebilmesi için uzmanlık eğitim süresini ve rotasyonlarını tamamlaması, uzmanlık tezinin kabul edilmesi ve ilgili kurullar tarafından onaylanması, uzmanlık eğitimi karnesinin birim sorumlusu tarafından onaylanmış olması gereklidir.
2. Uzmanlık eğitimi süresinin tamamlanmasına en geç bir ay kala Tıpta Uzmanlık öğrencileri için Anabilim dalı akademik kurulu tarafından belirlenen, birim sorumlusunun da yer aldığı beş asil iki yedek üyeden oluşan uzmanlık sınav jürisi, sınav gün, yer ve saat önerisi Anabilim Dalı, Bölüm Başkanlığı aracılığıyla Fakültenin ilgili kurullarının onayına sunulmak üzere Dekanlığa gönderilir. Uzmanlık sınav jürileri en az üç üyesi sınav yapılan daldan olmak üzere, uzmanlık dalının rotasyon alanlarının veya Tıpta Uzmanlık Kurulunun uygun gördüğü dalların eğitim sorumluları olan Profesör, Doçent veya 3 yıllık uzman Doktor Öğretim üyelerinden oluşturulur. Sınav jürileri, sınav yeri, gün ve saati Fakültenin ilgili kurullarının onayı ile kesinleşir.
3. Uzmanlık sınav jürisi kendi arasından bir başkan ve raportör belirler. Uzmanlık eğitimi bitirme sınavı; biri Mesleki Bilgi diğeri Uygulama ve Beceri Sınavı olmak üzere iki aşamada uygulanır. Her bir jüri üyesi, mesleki bilgi sınavı ile uygulama ve beceri sınavını ayrı değerlendirerek yüz üzerinden not verir. Sınav sonuçları, raportör tarafından hazırlanan Uzmanlık Eğitimi Bitirme Sınavı Tutanağı’nda ayrı ayrı yer alır.
4. Uzmanlık sınavında başarı gösteremeyenler veya sınava girmeyenler 6 ay içerisinde tekrar sınava alınır. Bu sürede kadrolarıyla ilişkileri kesilmez. Girdikleri ikinci sınavda başarılı olamayanların fakülte ile ilişkileri kesilir. Takip eden 6 (altı) ay içerisinde iki sınav için başvuru hakkı verilir. Başarılı olamayanların veya sınava girmeyenlerin eğitim hakkı sona erer.
5. **TIBBİ MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI UZMANLIK ÖĞRENCİLERİNİN UYMASI GEREKEN KURALLAR VE SORUMLULUKLAR**
6. Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı laboratvuarları içinde yaptıkları çalışmalarda biyogüvenlik prosedürlerini uygulamak.
7. Öğretim ve eğitim için gerekli olan kamu görevleri ve bu görevlerin gerektirdiği diğer bütün hizmetleri (her türlü nöbet, laboratuvar çalışması gibi) yapmak.
8. Öğrencilerin çalışma ve uygulamalarına yardımcı olmak.
9. Verilen görevle ilgili inceleme, araştırma ve yayın görevlerini yerine getirmek.
10. Gerekli görülen eğitim, öğretim çalışmaları ile uygulamalarda hazır bulunmak.
11. Bu yönerge gereğince hazırlanan eğitim, öğretim ve uygulama programlarını yerine getirmek.
12. Üniversite veya Fakülte organlarınca verilecek görevleri yerine getirmek.
13. Görevin yerine getirilmesi için çalışmanın süreklilik gerektirdiği hallere uymak.
14. Kurumun belirlediği kılık kıyafet ve işe devam konusunda kurallara uymak
15. Mesai ve nöbet zamanlarına riayet etmek
16. Hasta örneklerini vizite hazırlamak ve vizitte kararlaştırılan önerileri yerine getirmek
17. Laboratuvarda kullanılan araç, gereç ve malzemeleri; hasta bilgileri ve hastaneye ait olan evrakları korumak
18. Hastane işletmesi bakımından zorunlu olan ve idarece bildirilen mevzuatın gereğini yerine getirmek
19. Bildirimde bulunulması gereken hastalıkları zamanında bildirmek, panik bildirimlerin zamanında yapılmasını sağlamak
20. Anabilim Dalı içinde öğretim üyeleri, teknik personel ve diğer araştırma görevlileri ile saygı çerçevesi içinde uyumlu çalışmak
21. **GENİŞLETİLMİŞ UZMANLIK EĞİTİM PROGRAMI**

Fakültede tüm uzmanlık eğitimleri Anabilim /Bilim dallarına özgü olarak hazırlanan ve Tıpta Uzmanlık Kurulu tarafından onaylanmış çekirdek eğitim programlarını da içeren program temelinde yürütülür. Genişletilmiş uzmanlık eğitim programları her Anabilim/Bilim Dalı tarafından hazırlanır ve güncellenir.

**Uzmanlık Eğitimi Karnesi**

Her uzmanlık öğrencisi için bir uzmanlık eğitimi karnesi tutulması zorunludur. Fakülte Kurulu tarafından onaylanmış olan ve ilgili Anabilim/Bilim Dalı genişletilmiş uzmanlık eğitim programını içeren uzmanlık eğitimi karnesi, uzmanlık öğrencisine fakültede eğitime başladığı ilk ay içerisinde rehber eğitim sorumlusu tarafından verilir. Bu karne içeriğindeki teorik ve pratik tüm etkinlikler, uzmanlık öğrencisi tarafından eğitimi boyunca takvime de dikkat edilerek doldurulur, eğitim sorumlusu ve birim sorumlusu tarafından onaylanır.

**Uzmanlık Eğitimi Takip Formu**

Uzmanlık öğrencileri, fakültede göreve başlamalarından itibaren her altı ayda bir uzmanlık eğitimi takip formuna altı aylık dönemde yaptığı rotasyonlar, tez ile ilgili yapılan çalışmaları kaydeder, rehber eğitim sorumlusuna onaylattıktan sonra birim sorumlusuna teslim eder.

Birim sorumlusu, uzmanlık öğrencisinin göreve başlama tarihinden itibaren altı ayda bir uzmanlık eğitimi karnelerini ve uzmanlık öğrencisi tarafından doldurulan uzmanlık eğitimi takip formunu Dekanlığa gönderir. Belgelerde eksiklik saptanması durumunda dekanlık bu eksiklikleri rehber eğitim sorumlusu ve uzmanlık öğrencisine iletilmek üzere birim sorumlusuna 15 gün içerisinde yazılı olarak bildirir.

**Rotasyon Eğitimleri**

1. Tıpta Uzmanlık Kurulu tarafından belirlenen zorunlu rotasyonların eğitim alınan kurumda yapılması esastır. İlgili Eğitim Biriminin bulunmaması, yeterli olmaması veya başka eğitim kurumunda yapılmasında anabilim veya bilim dalı başkanı tarafından fayda görülmesi halinde ilgili kurullar tarafından onaylanması koşuluyla başka kurumlarda rotasyon yaptırılabilir. Zorunlu rotasyonların uygulanmasında Tıpta Uzmanlık Kurulu tarafından belirlenen esaslar dikkate alınır.
2. Uzmanlık öğrencilerine eğitim sorumlularının uygun görüp önermesi, ilgili kurulların ve dekanlığın onayı ile yurt içi ve yurt dışında uzmanlık alanlarıyla ilgili eğitim almak amacıyla ilgili yönetmelik maddelerine göre bir yıla kadar izin verilebilir. Bu süre eğitim süresinden sayılmaz.
3. Zorunlu tüm rotasyonlar yasal uzmanlık eğitimi süresi içinde tamamlatılmalıdır. Uzmanlık öğrencisine rotasyon eğitimine başladığı birimde, birim sorumlusu tarafından rehber eğitim sorumlusu atanır. Her rotasyon eğitiminden sonra uzmanlık öğrencisinin uygulanan eğitim programındaki başarı durumu Rotasyon Eğitimi Değerlendirme Formu ile ilgili birim sorumlusuna bildirilir ve rehber eğitim sorumlusu tarafından uzmanlık eğitimi karnesine işlenir.
4. Zorunlu rotasyonlar, yürürlükteki yönetmelik hükümlerine göre uygulanır.

**Eskı̇şehı̇r Osmangazı̇ Ünı̇versı̇tesı̇ Tıp Fakültesı̇ Tıbbi Mikrobiyoloji Anabı̇lı̇m Dalı Uzmanlık Eğı̇tı̇mı̇ Çekı̇rdek/Genı̇şletı̇lmı̇ş Programı**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı;

2019 yılında, güncellenen Tıpta Uzmanlık Kurulu Müfredat Oluşturma ve Standart Belirleme Sistemi Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı ile uyumlu olacak şekilde kurumsal amaç ve hedeflerini tanımlamış; misyon ve vizyonu güncellenerek aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

**MİSYON**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı’nın; Mikrobiyoloji alanında bilimin yol göstericiliğinde tıbbi çözümler üretebilen, evrensel nitelikte bilgi üreten, bilimsel düşünceyi kendine rehber edinen, yaşam boyu öğrenme tutum ve becerisine sahip, araştırmacı, katılımcı, paylaşımcı, insani değerlere ve meslek etiğine sahip Tıbbi Mikrobiyoloji uzmanları yetiştirmektir.

**VİZYON**

Eğitim, araştırma ve sağlık hizmetleri kalitesi ile ulusal düzeyde lider olan, uluslararası düzeyde tanınan, güncel yaklaşımlara ve teknolojik gelişmelere açık, üretken, paylaşımcı ve planlı çalışmaları örnek alınan, takım ruhuna sahip bir kurum olmaktır.

**Programda Görev Alan Öğretim Üyeleri;**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı kadrosu aşağıda belirtilen 6 öğretim üyesinden oluşmaktadır.

Prof. Dr. Gül DURMAZ
Prof. Dr. Tercan US

Prof. Dr. Nihal DOĞAN

Prof. Dr. Yasemin ÖZ

Prof. Dr. Nilgün KAŞİFOĞLU

Doç. Dr. Fatma ERDEM

**Anabilim Dalında Düzenlenen Toplantılar**

Üniversitemiz akademik takvimi süresince;

* Çarşamba 10.30-12.00 saatleri arasında Seminer saati
* Perşembe 10.30-12.00 saatleri arasında Makale/Olgu saati
* Cuma 14:00-15:30 saatleri arasında Mikrobiyoloji Rehberleri eşliğinde interaktif uzmanlık öğrencisi dersleri yapılmaktadır.

**YÜRÜTÜCÜ KOMİSYON**

Uzmanlık eğitiminden tüm öğretim üyeleri ve uzmanlar sorumlu olmakla birlikte, eğitim programı, Anabilim Dalı Başkanı’nın başkanı olduğu ve seçtiği uzmanlık eğitimi komisyonu tarafından hazırlanır ve denetlenir.

Bu komisyon aşağıdaki öğretim elemanlarından oluşmaktadır:

Prof. Dr. Gül DURMAZ

Prof. Dr. Nilgün KAŞİFOĞLU

Doç. Dr. Fatma ERDEM

1. **ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ TIBBİ MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI UZMANLIK PROGRAMI**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji .Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Programının içeriği Tıpta Uzmanlık Komisyonu (TUK), Çekirdek Eğitim Programı (ÇEP)’nda belirtilen müfredat gerekliliklerine uygun olarak planlanmıştır. Ulusal ÇEP’te yer alan gerek ve yeterli koşullar sağlandıktan sonra, ÇEP dışında kalan, diğer yurt içi ve yurt dışı programlardan farklılıklar yaratabilecek unsurlar ile zenginleştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu zenginlikler iki ana başlık altında toplanmıştır:

1. Müfredat zenginleştirici unsurlar
2. Bilim insanı ve eğitici olarak kişisel gelişim unsurları

**Müfredat Zenginleşirici Unsurlar**

1. Seçmeli rotasyon

Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Uzmanlık Öğrencileri, zorunlu rotasyonlarının yanı sıra, 5 ay, ESOGÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı bünyesindeki farklı disiplinlerde veya fakültenin ilgili diğer birimlerinde istekleri doğrultusunda seçmeli rotasyon yapabilirler.

1. Uzmanlık öğrencisi el kitabı

Tıbbi Mikrobiyoloji uzmanlık öğrencileri, ihtisas süreleri boyunca, kendilerine uzmanlık eğitimlerinin başlangıcında teslim edilecek olan ve ESOGÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı hakkındaki genel bilgileri, ihtisas süresince ulaşılması gereken öğrenim hedeflerini ve kazanılması gereken teorik ve pratik yetkinlik unsurlarını içeren el kitabını referans olarak kullanacaktır.

**Bilim İnsanı ve Eğitici Olarak Kişisel Gelişim Unsurları**

Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanlık Öğrencisi, dilediği takdirde ve Anabilim Dalının onayladığı koşullar dahilinde, üniversitenin lisans ve lisansüstü eğitim programları kapsamında bütün fakültelerinin öğrencilerine sunduğu, çeşitli kişisel gelişim unsurları içeren eğitim programlarına katılabilirler.

Uzmanlık eğitimleri boyunca dekanlık tarafından belirlenen zorunlu kurslarını tamamlarlar.

1. **TIBBİ MİKROBİYOLOJİ UZMANLIK ÖĞRENCİSİNİN EDİNMESİ GEREKEN YETKİNLİKLER**

Bu temel yetkinlik alanları aşağıda listelenmiştir;

* Temel Laboratuvar Yöneticisi
* Ekip Üyesi
* Sağlık Koruyucusu
* İletişime açık olma
* Değer ve Sorumluluk Sahibi
* Öğrenen ve Öğreten olma
* 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.

**İşlemsel Yetkinlik:** Bilgiyi, kişisel, sosyal ve/veya metodolojik becerileri klinik mikrobiyolojik işlemler konusunda kullanabilme yeteneğidir.

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.

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

**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\***

**\*Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanlığına Özgü Klinik Yetkinlikler için Kullanılan Tanımlar ve Açıklamaları**

**B**: Bilir, açıklar
**T:** Laboratuvar tanısını koyar, danışmanlık verir (B yi içerir).
**ETT:** Ekip çalışması yaparak tanı ve tedavide yer alır (konsülte eder).
**A (Acil):** Acil incelenmesi gereken örnekleri ve etkenleri tanımlar, tanı basamaklarını hızlandırır, sonucu hızla doğru yere ulaştırır.
**K (Korunma-Kontrol):** Enfeksiyon etkeninin kontrolü ve korunma için gerekli önlemleri alır.
**UE:** Uygulamalı Eğitim
**YE:** Yapılandırılmış Eğitim
**BE:** Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **KLİNİK YETKİNLİK**  |  |  |  |
| **SOLUNUM SİSTEMİ ÖRNEKLERİNDE ETKENLER**  | ÜST SOLUNUM YOLU BAKTERİYEL ENFEKSİYON ETKENLERİ  | T, A, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| ÜST SOLUNUM YOLU VİRAL ENFEKSİYON ETKENLERİ  | T, A, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| ALT SOLUNUM YOLU BAKTERİYEL ENFEKSİYON ETKENLERİ  | T, A,K  | 1  | YE, UE, BE  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | MİKOBAKTERİLER  | T  | 1  | YE, UE, BE  |
| ALT SOLUNUM YOLU VİRAL ENFEKSİYON ETKENLERİ  | T  | 2  | YE  |
| ATİPİK PNÖMONİ ETKENLERİ  | T, K  | 2  | YE, BE  |
| SOLUNUM SİSTEMİNİN DİĞER ENFEKSİYON ETKENLERİ (MANTAR, PARAZİT)  | T  | 2  | YE  |
| **SİNDİRİM SİSTEMİ ÖRNEKLERİNDE ETKENLER**  | İNVAZİF GASTROENTERİT ETKENLERİ  | T, A, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| NON İNVAZİF GASTROENTERİT ETKENLERİ  | T, A, K  | 2  | YE, UE, BE  |
| BESİN ZEHİRLENMESİ ETKENLERİ  | T, A, K  | 2  | YE, UE, BE  |
| VİRAL GASTROENTERİT ETKENLERİ  | T, K  | 2  | YE, UE, BE  |
| BAĞIRSAK PARAZİTLERİ  | T, K  | 2  | YE, UE, BE  |
| **GENİTOÜRİNER ÖRNEKLERDE ETKENLER**  | İDRAR YOLU BAKTERİYEL ENFEKSİYON ETKENLERİ  | T, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| İDRAR YOLU ENFEKSİYON ETKENLERİ (DİĞER)  | T, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| KADIN GENİTAL SİSTEM ENFEKSİYONLARI ETKENLERİ  | T, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| ERKEK GENİTAL SİSTEM ENFEKSİYONLARI ETKENLERİ  | T, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| CİNSEL YOLLA BULAŞAN ETKENLER  | T, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| **KAN, LENF VE KEMİK İLİĞİ ÖRNEKLERİNDE ETKENLER**  | BAKTERİYEL ETKENLER  | T, A, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| VİRAL ETKENLER  | T, A, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| FUNGAL ETKENLER  | T, A, K  | 2  | YE, UE, BE  |
| PARAZİTER ETKENLER  | T, A, K  | 2  | YE, UE, BE  |
| **MSS ÖRNEKLERİNDE ETKENLER**  | BAKTERİYEL ETKENLER  | T, A, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| VİRAL ETKENLER  | T, A, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| FUNGAL ETKENLER  | T, A, K  | 2  | YE, UE, BE  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PARAZİTER ETKENLER  | T, A, K  | 2  | YE, UE, BE  |
| PRİONLAR  | B, K  | 2  | YE  |
| **KEMİK BİYOPSİ APSE VE EKLEM SIVISI ÖRNEKLERİNDE ETKENLER**  | BAKTERİYEL ETKENLER  | T, A, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| VİRAL ETKENLER  | B  | 2  | YE, BE  |
| FUNGAL VE PARAZİTER ETKENLER  | T,K  | 2  | YE, BE  |
| **DERİ, YUMUŞAK DOKU, SAÇ, TIRNAK ÖRNEKLERİNDE ETKENLER**  | BAKTERİYEL ETKENLER  | T, A, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| VİRAL ETKENLER  | B  | 1  | YE, UE, BE  |
| FUNGAL ETKENLER  | T, A, K  | 2  | YE, UE, BE  |
| PARAZİTER ETKENLER  | T, A, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| **GÖZ ÖRNEKLERİNDE ETKENLER**  | BAKTERİYEL ETKENLER  | T, A, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| VİRAL, FUNGAL VE PARAZİTER ETKENLER  | B  | 2  | YE, BE  |
| **ÇEVRE ÖRNEKLERİ**  | SU, GIDA VE DİĞER ÖRNEKLERDEKİ ETKENLER  | ETT  | 2  | YE  |
| GIDA VE SU İLE BULAŞAN PATOJENLER  | T, K  | 2  | YE  |
| **GEBELİK ÖNCESİ VE GEBELİK**  | TORCH ETKENLERİ  | T, K  | 2  | YE, UE, BE  |
| CİNSEL YOLLA BULAŞAN DİĞER VİRAL ETKENLER  | T, K  | 2  | YE, UE, BE  |
| DİĞER GENİTAL ENFEKSİYON ETKENLERİ  | T,K  | 2  | YE, UE, BE  |
| **PRENATAL VE KONJENİTAL ENFEKSİYON ETKENLERİ**  | AMNİYON SIVISI, KORDOSENTEZ, KORYON VİLLUS BİYOPSİSİ VE KORDON KANI GİBİ ÖRNEKLERİNDEKİ ETKENLER  | T  | 2  | YE  |
| **SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA MESLEKSEL ENFEKSİYON RİSKİ OLUŞTURAN ETKENLER**  | SOLUNUM YOLUYLA BULAŞAN ENFEKSİYON ETKENLERİ  | T  | 2  | YE, UE, BE  |
| KESİCİ DELİCİ ALET YARALANMASI İLE BULAŞAN ENFEKSİYONLAR  | T  | 2  | YE, UE, BE  |
| DİREKT TEMAS İLE BULAŞAN ENFEKSİYON ETKENLERİ  | T  | 2  | YE, UE, BE  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | LABORATUVAR KAYNAKLI ENFEKSİYON ETKENLERİ  | T  | 2  | YE, UE, BE  |
| **BAĞIŞIKLIĞI BASKILANMIŞ KONAKTA GELİŞEN ENFEKSİYONLARDA ETKENLER**  | FIRSATÇI BAKTERİLER  | T,A, K  | 1  | YE, UE, BE  |
| FIRSATÇI MANTARLAR, VİRÜSLER VE PARAZİTLER  | T, A, K  | 2  | YE, UE, BE  |
| **VİRAL HEPATİTLER**  | HEPATİT ETKENLERİ  | T, A, K  | 1  | YE, BE  |
| **HASTANE ENFEKSİYONLARI**  | HASTANE ENFEKSİYONLARI ETKENLERİ  | T, K  | 2  | YE, UE, BE  |
| HASTANE ENFEKSİYONU  | ETT, K  | 2  | YE, UE, BE  |
| **SEYAHAT ENFEKSİYONLARI**  | SEYAHAT ENFEKSİYONLARINDA ETKENLER  | T, K  | 2  | YE, BE  |
| **ANTİMİKROBİYAL DİRENÇ**  | ANTİMİKROBİYAL DİRENÇ MEKANİZMALARI  | B  | 1  | YE, UE, BE  |
| **BİYOTERÖRİZM/BİYOLOJİK SAVAŞ, BİYOLOJİK SUÇLAR**  | BİYOTERÖRİZM/BİYOLOJİK SAVAŞ, BİYOLOJİK SUÇLAR  | B, K  | 2  | YE  |
| **MİKROBİYOM**  | MİKROBİYOTA VE MİKROBİYAL METAGENOMİK  | B  | 2  | YE, BE  |

**İŞLEMSEL YETKİNLİKLER**

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

İşlemsel yetkinlikler, Tıbbi Mikrobiyoloji laboratuvar ortamında, genel yetkinliklerde belirtilen tüm yetkinliklere uygun olarak tasarlanmış laboratuvar yöntemlerini kullanarak gerçekleştirilen tüm klinik mikrobiyolojik tanı işlemleridir.

İşlemsel yetkinlikler için yeterlilik düzeyleri;

**1.Düzey:** İşlemin nasıl yapıldığı konusunda bilgi sahibi olmayı ve bu konuda gerektiğinde açıklama yapabilecek olmayı ifade eder.

**2.Düzey:** Acil bir durumda/gerektiğinde, kılavuz veya yönerge eşliğinde veya yüksek süpervizyon altında bu işlemi yapabilmeyi ifade eder.

**3.Düzey:** Karmaşık olmayan işlemlerde uygulayabilmeyi ifade eder.
**4.Düzey:** Karmaşık olsun veya olmasın, her örnek için, kendi başına yetkin bir şekilde baştan sona işlemi gerçekleştirebilmeyi ifade eder.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **İŞLEMSEL YETKİNLİK**  |  |  |  |
| **GELEN TÜM KLİNİK ÖRNEKLERDE ÖRNEK YÖNETİMİ**  | 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 KAYNAKLARINI SAPTAMA  | 4  | 1  | YE, UE, BE  |
| **DANIŞMANLIK-KONSEY**  | 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  |
| **MOLEKÜLER TEKNİKLER**  | NÜKLEİK ASİT (DNA VE RNA) İZOLASYONU VE SAFLAŞTIRILMASI  | 3  | 2  | YE, UE, BE  |
| HİBRİDİZASYON YÖNTEMLERİ, PROBLAR  | 3  | 2  | YE, UE, BE  |
| KLASİK POLİMERAZ ZİNCİR REAKSİYONU (PZR)  | 3  | 2  | YE, UE, BE  |
| GERÇEK ZAMANLI PZR  | 3  | 2  | YE, UE, BE  |
| KANTİTATİF PZR  | 3  | 2  | YE, UE, BE  |
| GENOTİPLEME YÖNTEMLERİ, MUTASYON ANALİZİ  | 2  | 2  | YE, BE  |
| GENOTİPİK İLAÇ DİRENÇ ANALİZİ  | 2  | 2  | YE, BE  |
| NÜKLEİK ASİT DİZİ ANALİZİ YÖNTEMLERİ, FİLOGENETİK ANALİZ  | 2  | 2  | YE, BE  |
| DİĞER MOLEKÜLER TEKNİKLER VE İLERİ TEKNOLOJİLER (MALDI-TOF, PİROSEKANS, "MİKRO-ARRAY" GİBİ)  | 2  | 2  | YE, BE  |
| RFLP, PFGE GİBİ ANALİZ YÖNTEMLERİ  | 2  | 2  | YE, BE  |
| **HÜCRESEL TEKNİKLER**  | HÜCRE DİZİLERİ OLUŞTURMA, KORUMA VE SAKLAMA  | 1  | 2  | YE, BE  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **İŞLEMSEL YETKİNLİK**  |  |  |  |
|  | HÜCRE KÜLTÜRÜNE EKİM  | 1  | 2  | YE  |
| "SHELL-VİAL" HÜCRE KÜLTÜRÜ  | 1  | 2  | YE  |
| VİRÜSLER İÇİN UYGUN BESİYERİ SEÇİMİ, EKİMİ VE İNKÜBASYONU  | 1  | 2  | YE  |
| VİRÜSLERİN HÜCRE KÜLTÜRÜNDE ÜREMESİNİN VE SİTOPATİK ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ  | 1  | 2  | YE  |
|  | LENFOSİT SUBTİP BELİRLEME (AKIM SİTOMETRE)  | 1  | 2  | YE  |
| **BAKTERİ, MANTAR, PARAZİT VE VİRUS TANIMLANMASI VE YÖNTEMLER**  | MİKROSKOBİK İNCELEME  | 4  | 1  | YE, UE, BE  |
| 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  |
| PARAZİTLER İÇİN UYGUN BESİYERİ SEÇİMİ, EKİMİ VE İNKÜBASYONU  | 3  | 2  | YE, BE  |
| KALIN DAMLA VE İNCE YAYMA PREPARAT  | 4  | 1  | YE, UE, BE  |
| PERİFERİK YAYMA  | 3  | 1  | YE, UE, BE  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **İŞLEMSEL YETKİNLİK**  |  |  |  |
|  | HÜCRE KÜLTÜRÜ  | 1  | 2  | YE, BE  |
| ANTİJEN-ANTİKOR TESTLERİ  | 4  | 2  | YE, UE, BE  |
| MOLEKÜLER TESTLER  | 3  | 2  | YE, UE, BE  |
| **ANTİBİYOTİK DUYARLILIK YÖNTEMLERİ**  | 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  |
| **POSTMORTEM VE ADLİ MİKROBİYOLOJİ**  | POSTMORTEM MİKROBİYAL ADLİ KANITLARIN YÖNETİMİ  | 1  | 2  | YE  |
| POSTMORTEM MİKROBİYOLOJİK İNCELEMELER  | 1  | 2  | YE  |
| **SERO-İMMÜNOLOJİK YÖNTEMLER VE ANTİJEN TESTLERİNİN UYGULANMASI**  | 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  |
| İMMÜNKROMATOGRAFİK YÖNTEMLER  | 4  | 2  | YE, UE, BE  |
| OTOİMMÜN SEROLOJİK TANI KOYMA  | 4  | 2  | YE, BE  |
| **KAN TRANSFÜZYON MERKEZİ İŞLEMLERİ**  | 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  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **İŞLEMSEL YETKİNLİK**  |  |  |  |
|  | 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  |
| **HASTANE ENFEKSİYONLARI**  | MİKROBİYOLOJİK İZLEM  | 4  | 2  | YE, UE, BE  |
| FENOTİPİK İZ SÜRME /TİPLENDİRME  | 4  | 2  | YE, UE, BE  |
| GENOTİPİK İZ SÜRME /TİPLENDİRME (MOLEKÜLER EPİDEMİYOLOJİ)  | 2  | 2  | YE, UE, BE  |
| **DEZENFEKSİYON VE STERİLİZASYON İŞLEMLERİ**  | DEZENFEKSİYON VE STERİLİZASYON İŞLEMLERİ YÖNETİMİ  | 4  | 1  | YE, UE, BE  |
| **LABORATUVAR YÖNETİMİ**  | KALİTE KONTROL ve KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİNIN 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  | 4  | 2  | YE, UE, BE  |
| **LABORATUVAR GÜVENLİĞİ**  | 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  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **İŞLEMSEL YETKİNLİK**  |  |  |  |
| **MİKROBİYOLOJİK TEST SONUÇLARININ BİLDİRİLMESİ**  | 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  |
| **MERKEZİ STERİLİZASYON ÜNİTESİ (MSÜ)**  | MSÜ İŞLETİMİ VE YÖNETİMİ  | 4  | 2  | YE, UE, BE  |
| **TOPLUM SAĞLIĞI SORUNU OLAN ENFEKSİYON ETKENLERİNİN KONTROLÜ**  | KORUYUCU HEKİMLİK VE BİLDİRİM  | 3  | 2  | YE, BE  |
| SÜRVEYANS  | 3  | 2  | YE, UE, BE page16image12129776 |
| 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  |



**DIŞ ROTASYONLAR**

|  |  |
| --- | --- |
| **ROTASYON SÜRESİ (AY)** | page22image5977408**ROTASYON DALI** |
| **3 AY (3. yıl içinde)** | Enfeksı̇yon Hastalıkları ve Klı̇nı̇k Mı̇krobı̇yolojı̇  |
| **1 AY (2. yıl içinde)** | Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları  |
| **1 AY (3. yıl içinde)** | Tıbbı̇ Bı̇yokı̇mya  |
| **1 AY (4. yıl içinde)** | Halk Sağlığı  |

|  |
| --- |
| page23image6079232**ENFEKSİYON HASTALIKLARI ve KLİNİK MİKROBİYOLOJİ ROTASYONU**  |
| **KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ**  |
| **Yetkinlik Adı**  | **Yetkinlik Düzeyi**  |
| Enfeksiyonların klinik tabloları ile etkenlerin ilişkisi  | B  |
| Özel konakta fırsatçı enfeksiyonlar ve etkenler  | B  |
| Enfeksiyon hastalıklarının temel bulaşma yolları  | B  |
| Ulusal temel aşı takvimi ve erişkin aşılama programı  | B  |
| Akılcı antimikrobiyal kullanım ilkeleri  | B  |
| Klinikte antimikrobiyallere direnç ve gelişimine karşı alınacak önlemler  | B  |
| Salgın durumunda klinik yaklaşım  | B  |
| Hastane enfeksiyonlarına klinik yaklaşım  | B  |
| **GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ**  |
| **Yetkinlik Adı**  | **Yetkinlik Düzeyi**  |
| Serviste hasta takibi, yoğun bakım vizitleri ve konsültasyonlar  | 1  |
| Enfeksiyon kontrolü vizit ve çalışmalarına katılım, hastane enfeksiyonları izlemi  | 1  |
| Hastane enfeksiyonları ve hastane kaynaklı salgın durumunda hastalardan ve çevreden örnek alma  | 2  |

|  |
| --- |
| **ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ROTASYONU**  |
| **KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ**  |
| **Yetkinlik Adı**  | **Yetkinlik Düzeyi**  |
| Yenidoğan ve çocukluk dönemi enfeksiyonları, etkenler, bulaşma ve yayılma yolları  | B  |
| Çocukluk dönemi aşıları, yan etkileri ve kontrendikasyonları  | B  |
| Çocuk hastalarda akılcı antimikrobiyal kullanım ilkeleri  | B  |
| Çocukluk dönemi salgınlarında klinik yaklaşım  | B  |
| **GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ**  |
| **Yetkinlik Adı**  | **Yetkinlik Düzeyi**  |
| Çocuk servisinde hasta takibi, yoğun bakım vizitleri ve konsültasyonlar  | 1  |

|  |
| --- |
| **TIBBİ BİYOKİMYA ROTASYONU**  |
| **KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ**  |
| **Yetkinlik Adı**  | **Yetkinlik Düzeyi**  |
| 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  |
| page24image6158976**İŞLEMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ**  |  |
| **Yetkinlik Adı**  | **Yetkinlik Düzeyi**  |
| Otomatik analizörlerle çalışılan acil testler  | 1  |
| Tam idrar incelemesi ve mikroskopisi  | 2  |
| Gaitada gizli kan değerlendirilmesi  | 2  |

|  |
| --- |
| **HALK SAĞLIĞI ROTASYONU**  |
| **KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ**  |
| **Yetkinlik Adı**  | **Yetkinlik Düzeyi**  |
| Temel araştırma yöntemleri, epidemiyolojik ölçütler ve sürveyans yöntemleri  | B  |
| Ülkemizdeki bulaşıcı hastalık bildirim sistemi  | B  |
| Salgın yönetimindeki temel ilkeler  | B  |
| Salgının epidemiyolojik analizi  | B  |
|  |  |
| Çalışan sağlığı ve güvenliği kapsamındaki bulaşıcı hastalıklar, mevzuat ve rutin uygulamalar  | B  |
| **GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ**  |
| **Yetkinlik Adı**  | **Yetkinlik Düzeyi**  |
| Temel istatistiksel değerlendirmeler ve sonuçların yorumlanması  | 2  |
| Çevresel örneklerin analiz yöntemleri ve sonuçlarının yorumlanması  | 2  |

1. **EĞİTİM STANDARTLARI**

Anabilim Dalımız, uzmanlık eğitimi vermek için gerekli eğitici, mekan ve donanım standartlarını karşılamaktadır. TUKMOS tarafından belirlenmiş eğitici standartları ve mekan ve donanım standartları aşağıda belirtilmiştir.

**Eğitici Standartları**

 En az bı̇rı̇ doçent veya profesör unvanına sahı̇p, en az üç eğı̇tı̇cı̇ bulunmalıdır. Ancak programda bı̇r profesör ve bı̇r doçent var ı̇se asgarı̇ standart karşılanmış sayılır. Eğitime kabul edilecek uzmanlık öğrencisi sayısı ise her eğitici başına üç uzmanlık öğrencisini geçmemelidir.

**Mekan ve Donanım Standartları**

Bakterı̇yolojı̇ (aerop ve anaerop kültür ve mı̇kroskopı̇)

Mı̇kolojı̇ (kültür ve mı̇kroskopı̇)

Parazı̇tolojı̇

Vı̇rolojı̇ (hücre kültürü harı̇ç)

Sero-immünolojı̇

Mı̇kobakterı̇yolojı̇ (kültür ve mı̇kroskopı̇)

Moleküler mı̇krobı̇yolojı̇ testlerı̇nı̇ gerçekleştı̇rmeye uygun ve yeterlı̇ laboratuvar

Kurumda sterilizasyon ünitesi

Örnek alma birimi

Kurumda yataklı servis ve yoğun bakım ünitesi bulunması

Eğitim başlıklı binoküler ışık mikroskobu

Floresan mikroskop

Manuel ve otomatize immunoassay sistemi

Derin dondurucu

Moleküler çalışmalar için ekstraksiyon amplifikasyon ve elektroforez sistemi

**ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ**

Uygulanan eğitim yöntemleri;

1. **Yapılandırılmış Eğitim Etkinlikleri (YE)**

Anabilim Dalımızda, eğitim sorumlusu öğretim üyeleri tarafından Uzmanlık Temel Eğitim Dersleri ve Tetkik Değerlendirme Dersleri verilmekte, bunların dışında seminer sunumları, olgu ve makale tartışmaları şeklinde gerçekleştirilmektedir. Klinik uygulaması olan dış rotasyonlarda (Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Pediatrik Enfeksiyon) ise hasta vizitleri şeklinde uygulanmaktadır.

1. **Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri (UE)**

Anabilim Dalımızda mesai saatleri içinde ve hafta sonu nöbetlerinde her türlü klinik mikrobiyolojik tanısal testin prosedürlerinin uygulanması, değerlendirilmesi ve raporlanması; preanalitik-analitik ve postanalitik laboratuvar süreçlerinde oluşan problemlerin çözümlenmesi

1. **Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri (BE)**

Akran öğrenmesi, literatür araştırma ve okuma, lisans ve önlisans klinik mikrobiyolojik uygulama derslerinde öğretme, tek başına veya ekip oluşturarak araştırma tasarlama ve gerçekleştirme

ÇEP kapsamında veya dışında kalan konularda sorumlu öğretim elemanı tarafından verilen dersler veya küçük grup çalışmaları