



## BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ

### STAJ ÖĞRENİM HEDEFLERİ

Bu kılavuz Bezmialem vakıf üniversitesi eczacılık fakültesinde öğrenim görmek olan öğrencilerin lisans eğitimleri sürecinde yapacakları stajların hangi yetkinliklere, becerilere sahip olmasını belirlemek amacıyla Bezmialem Vakıf Üniversitesi Eczacılık Fakültesi staj komisyonunca hazırlanmıştır. Staj öğrenim hedefleri, 5510 ve 3308 sayılı staj ile ilgili mevzuat, staj çekirdek eğitim programı (Staj-EczÇEP), ulusal eczacılık çekirdek eğitim programı EczÇEP-2019 ve Bezmialem vakıf üniversitesi eczacılık fakültesi staj kılavuzu göz önüne alınarak hazırlanmıştır.

#### **Eczacılıkta Stajın Tanımı**

Staj, programda kazanılan teorik ve pratik bilgi, beceri, tutum ve davranışlar gerçek meslek yaşam veya gerçeğe çok yakın durumlar ile pekiştirilerek daha yüksek teknik yeterlilik düzeylerine ulaştığı bir eğitim-öğretim sürecidir.

#### **Eczacılık Eğitiminde Stajın Yasal Dayanağı**

Ülkemizde eczacılık eğitiminde stajın yasal dayanaklarını, 2 Şubat 2008 tarih ve 26775 sayılı ve 31 Aralık 2009 tarih ve 27449 sayılı Resmi Gazete’de değişiklik yapılarak yayınlanan “Doktorluk, Hemşirelik, Ebelik, Diş Hekimliği, Veterinerlik, Eczacılık ve Mimarlık Eğitim Programlarının Asgari Eğitim Koşullarının Belirlenmesine Dair Yönetmelik” ile 12 Nisan 2014 tarih ve 28970 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan “Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Yönetmelik” oluşturmaktadır. Benzer şekilde, AB ülkelerindeki eczacılık eğitiminde, 2005/36/EC numaralı direktif stajın yasal dayanak noktasını oluşturmaktadır. Bu yasal dayanak noktalarına göre Eczacılık Fakültesi öğrencilerinin kamuya açık bir eczanede veya hastanede bir eczacının denetiminde asgari 6 ay olan zorunlu stajını tamamlanması gerekmektedir.

#### **Eczacılık Eğitiminde Stajın Yeri, Önemi ve Kazandırdıkları**

Eğitimin temel amacı öğrencileri hayata, mesleki eğitimin amacı ise meslek hayatına hazırlamaktır. Eğitimin önemli bir parçası olan stajlar, fakültelerde verilen eczacılık eğitiminin, güncel ve mesleki uygulamalarda kullanılması ve pekiştirilmesi için gereklidir.

Öğrencilerin farmasötik bakım hizmeti sunabilecek yeterliliğe sahip olabilmeleri için yaptıkları stajlarda Temel Eczacılık Bilimleri, Eczacılık Meslek bilimleri, Eczacılık Teknolojisi ayrıca sosyal, davranışsal ve yönetsel eczacılık bilimleri ile eczacılık uygulamaları bütünleştirilmiştir. Böylece



mesleki bilgi ve becerilerin uygulanması ve mesleki tutum, etik ve davranışların geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Yapılan stajlarda mesleğe giriş deneyimi sağlayan faaliyetler ve aktif öğrenme gözetilmektedir.

Her fakülte en az 6 aylık staj sürecinin akış ve içeriğini belirten staj ilke ve esaslarına ait yönerge ile belirler ve staj işleyişini bu esaslara göre gerçekleştirir.

### **Stajın genel anlamda yararlarını aşağıdaki anlatımlar ile özetlenebilir:**

1. Staj döneminde öğrenciler, ileride çalışmayı düşündükleri mesleki alanlar hakkında bilgi sahibi olarak, ilgi duydukları alanları belirleyerek, gelecekleri için daha iyi planlar yapma olanağı bulabilirler.
2. Akademik bilgiler, çalışma ortamında gözleme dayalı pratik uygulamalara dönüşürken pekişerek akılda daha kalıcı duruma gelebilmektedir.
3. İleride meslek yaşamlarında karşılaşılabilecekleri sorunları mantık ve bilgi çerçevesinde en uygun şekilde ve en kısa zamanda çözebilmeleri için yeni beceriler, pratiklik ve vizyon kazanırlar.
4. İş hayatı öğrencilik yaşamının aksine çoğu durumda takım çalışmasını gerekli kılmaktadır. Staj ile öğrenciler takım çalışmasının önemini daha iyi kavrarlar.
5. Staj sırasında öğrenciler verilen görevleri zamanında en iyi şekilde tamamlamaya çalışacakları için sorumluluk duyguları gelişir, özgüvenleri ve cesaretleri artabilir.
6. Staj, öğrencilerin işverenle eğitimleri bitmeden iletişim kurmalarını sağlayan, edindikleri referanslarla mezun olduktan sonra iş bulma olanaklarını arttıran önemli bir fırsattır.
7. Staj, öğrenciye mezun olmadan önce meslek yaşamından bir kesit sunar.
8. Staj, öğrenilen teknik bilgilerin pratiğe yansıtıldığı ve iş yaşamında ortaya çıkabilecek her türlü soruna karşı rasyonel davranabilmeyi sağlayacak olan deneyimlerdir.



## STAJ ÖĞRENİM HEDEFLERİ

### Serbest Eczane Stajı

1. Staj yapılan eczane hakkında genel bilgileri açıklar.
  - a. Serbest Eczanede çalışan eczacıların sağlık personeli olarak görev ve sorumluluklarını açıklar.
  - b. Eczanede çalışan yardımcı personelin tanımı, görev, yetki ve sorumluluklarını açıklar.
  - c. Eczane tasarımı; ilaç ve diğer ürünlerin yerleşim sistematüğını yönetir.
  - d. İlaçların raflara dizilme düzenlerini (alfabetik düzen, farmakolojik düzen, vb.) açıklar.
  - e. Eczanede kullanılan gereç ve cihazları tanıır.
  - f. Eczanenin çalışma saatleri ve eczanelerde nöbet, nöbet listesi tanzimini tanıımlar.
2. İlaç, kozmetik ürün ve tıbbi malzeme/cihazlar için tedarik/satın-alma prosedürlerini açıklar.
  - a. Eczacının görev ve sorumluluklarını açıklar.
  - b. Satın alma karar verme sürecinde yardımcı personelin rolünü değerlendirir.
  - c. Eczane-ecza deposu ilişkileri, satın alınan ürünlerin denetimi, kaydı, ödeme koşullarını özetler.
  - d. İstatistik, veri oluşturma prosedürlerini uygular.
3. Eczacı-hasta iletişiminde dikkat edilecek hususları saptar.
  - a. Hasta karşılanmasındaki unsurları belirler.
  - b. Hastanın ihtiyaçlarına sistematik yaklaşım aşamalarını değerlendirir.
  - c. Sağlık eğitimi, İlaç okur yazarlığı vb. hasta eğitim yöntemlerini uygular.
  - d. Eczacıya sık sorulan soruları saptar.
  - e. Akut sorunlarda eczacı yaklaşımını uygular.
  - f. Kronik hastalıkların tedavisinde eczacının rolünü tartışır.



4. Eczanede reçete karşılanmasını betimler.
  - a. Reçetede kullanılan terimleri tanır.
  - b. ICD-10 reçete ve rapor tanı kodlarını tanır.
  - c. Reçete karşılanmasında dikkat edilecek hususları saptar.
  - d. Reçete kayıt defterini tanır ve reçete kayıt sürecini uygular.
5. Özel kullanım gerektiren dozaj formlarının (inhalerler, göz preparatları, insülinler ve diğer derialtı injeksiyonluk preparatlar, transdermal preparatlar, spreyler, varfarin, osteoporozda oral yolla kullanılan formlar, üriner sistem enfeksiyonlarında kullanılan bazı ilaçlar, oral retinoid ve anti TNF vb.) kullanım talimatlarını değerlendirir ve hasta eğitimini uygular.
6. Eczanede verilen klinik eczacılık/farmasötik bakım hizmetlerini planlar.
  - a. İlaç danışmanlığı uygular.
  - b. Akılcı ilaç kullanımını değerlendirir.
  - c. İlaç-ilaç, ilaç-hastalık, ilaç-bitkisel ürün ve ilaç-besin etkileşimlerini sorgular.
  - d. Kronik hastalıklarda tedavi izlemi uygular.
  - e. Basit rahatsızlıklarda doğru yönlendirmeyi planlar.
  - f. Özellikli Hastalarda (onkoloji, nakil hastaları vb.) önerilen destek tedaviler ve bu tedavilerin hastaya uygulanan tedavi protokolü ve endikasyonuyla uyumunu değerlendirir.
  - g. Tedavi süresince hasta uyuncunu izlenmesi ve değerlendirilmesi.
7. Eczanede bilgisayar ve bilgisayar-destekli uygulamaları kullanır.
  - a. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) provizyon sistemi (MEDULA) ve eczane yazılım programlarını (TEBEOS, Farmakom vb.) kullanır. Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) ve Elektronik İlaç bilgi kaynaklarını (RX Media vb.) kullanır.
  - b. İlaç takip sitemini kullanır.
  - c. İlaç ve tıbbi malzemelerin stok durumu ve son kullanma tarihlerini denetler, kullanım süresi sonuna yaklaşan ilaçları yönetir.
  - d. Gelir gider dengesi, karlılık durumu, dönemsel alım-satım farklılıklarını çözümler.



- e. Kişisel verilerin korunması kanunu kapsamında hasta ilaç profil kaydının tutulmasını planlar.
8. Çeşitli hastalıklarda ilaç ve sağlık danışmanlığının nasıl yapılacağı, bu ilaçları kullanırken nelere dikkat edilmesi gerektiği, hastalığı hakkında bilgi seviyesini artırır
- a. Santral sinir sistemi hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar
  - b. Kas iskelet sistemi hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar
  - c. Dolaşım sistemi hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar
  - d. Hematopoetik hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar
  - e. Solunum sistemi hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar
  - f. Endokrin sistemi hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar
  - g. İmmün sistem hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar
  - h. Gastrointestinal sistem hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar
  - i. Üriner sistem hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar
  - j. Genital hastalıklarda ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar
  - k. Dermatolojik hastalıklarda ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar
  - l. Onkolojik hastalıklarda ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar
  - m. Enfeksiyon hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar
9. Eczanede bulundurulması gereken ilaçları saptar.
10. Özel reçetelere (mor, turuncu, kırmızı ve yeşil renkli) yazılması gereken ilaçlar ve bu reçetelerle ilgili prosedürleri tanır.
11. Uyuşturucu, psikotrop ilaçları içeren reçetenin karşılanmasını açıklar ve reçete kaydını uygular.
12. Reçetesi eczanede alıkonacak olan ilaçları tanır.
13. Eczanede bulundurulması gereken mesleki başvuru kitaplarını (kodeks, farmakope ve formüller) kullanır.



14. Eczanede bulunan mesleki başvuru kitapları, periyodik bilimsel ve/veya mesleki yayınları, elektronik ve çevirim-içi ilaç bilgi kaynaklarını saptar ve kullanır.
15. Eczanelerde bulunması gereken defterleri açıklar.
16. İşletme, envanter, imalat, reçete, narkotik, teftiş ve personel defterlerinin tutulmasını uygular.
17. Eczanenin muhasebe işleyiş sistemini (muhasebeci seçimi, fatura işlemleri, gider bildirimleri, beyanname, vergiler, sigorta prim ödemeleri) ve eczacı-muhasebeci ilişkilerini değerlendirir. Eczane sigorta paketlerini karşılaştırır.
18. Eczacı-Eczacı, Eczacı-Bölge Eczacı Odası, Eczacı-Ecza Kooperatifleri ilişkilerini değerlendirir.
19. Eczanelerin Sağlık Bakanlığı, Maliye Bakanlığı ve Sosyal Güvenlik Kurumu ile ilişkilerini değerlendirir.
20. Eczacı ve diğer sağlık personeli arasındaki mesleki iletişim ve ilişkileri değerlendirir.
21. Resmi kurum ve kuruluşlarla yapılan anlaşma prosedürlerini tanımlar.
22. Acil durumlarda kullanılan ilaç, tıbbi malzeme ve antidotları tanır.
23. Zehirli ve ayrı bulundurulacak ilaç dolaplarını tanır.
24. Eczanede ilk yardım uygulamasını planlar.
25. Reçetesiz verilebilen ilaçları tanır.
26. Eczacıların aile planlaması vb. koruyucu sağlık hizmetleri konusundaki fonksiyonlarını açıklar.
27. Eczanede hijyen koşullarını uygular ve temiz çalışma ortamını yaratır.
28. Buzdolabının uygun kullanımını açıklar; buzdolabında saklanması gereken ilaçları tanır.
29. Eczanede sıcaklık ve nem ölçümü yapar.
30. Buzdolabı, termometre, nemölçer, ölçü aletleri ve tartı aletlerinin kalibrasyon ve denetimine ilişkin işlemleri uygular.
31. Eczanedeki laboratuvar düzenini tanır, laboratuvarında bulunması gereken madde ve malzemeleri belirler.
32. Majistral preparat hazırlanışını uygular. a. Etken ve yardımcı maddeleri tanır.



- a. Farmasötik hesaplama yapar.
  - b. Maddelerin sinonimlerini tanır.
  - c. Maddelerin kullanılışlarını açıklar.
  - d. Preparatın farmasötik şeklini saptar.
  - e. Preparatın kullanılışını gösterir.
  - f. Preparatın hazırlanışını uygular.
  - g. Ambalajlanmasını değerlendirir.
  - h. Fiyatlandırılmasını hesaplar.
  - i. Medula sistemindeki doz ilişkilerini saptar.
33. İlaç-dışı ürünleri adlandırır. a. Eczanede (varsa) dermokozmetik ürünleri saptar.
- a. Eczanede (varsa) besin eklentilerini (fitofarmasötikler; nütrasötikler) belirler.
  - b. Eczanede (varsa) bitkisel/ itriyat, ortopedik ürünleri belirler.
  - c. Eczanede (varsa) anne-bebek sağlığı ürünlerini tanır.
  - d. Tıbbi cihazların SGK'ya verilmiş koşullarını özetler ve medikal malzemelerin hasta eğitimini uygular.
34. Hasta tarafından bildirilen ilaç yan etkilerinin Türk Farmakovijilans Merkezi'ne (TÜFAM) rapor edilme prosedürünü açıklar.
35. Eczanede yapılan denetimleri anlatır.
36. Hasta haklarını açıklar ve meslek etiğini uygular.
37. Eczane açmak için gerekli işlemleri bilir
38. Eczane açmak için iş yerinde aranan özellikleri bilir
39. Eczanenin sahip olması gereken asgari fiziksel özellikleri bilir
40. Eczane Finansmanı (Bir eczane açarken hangi kalemleri hesaplamak gerektiğini) bilir
41. Eczanede kullanılan ulusal ve uluslararası ilaç ve eczacılık mevzuatı hakkında bilgi sahibidir.



- a. Tabi olunan eczacılık mevzuatını bilir
- b. Mevzuat kaç yılında çıkarılmıştır ve son olarak kaç yılında güncellendiğini bilir
- c. Hangi kanun kapsamına girdiğini bilir.
- d. Sağlık kuruluşları nasıl sınıflandırıldığını bilir. Serbest eczaneler bu sınıflandırmada hangi sağlık kurum veya kuruluşuna dahil olduğunu bilir
- e. Mevzuatta hangi konularda bilgiler yer aldığını bilir.

### **Hastane Eczanesi Stajı**

1. Staj yapılmakta olan hastane ile ilgili temel bilgileri açıklar.
  - a. Hastanenin türünü (üniversite, devlet, yüksek ihtisas, eğitim-araştırma, özel, vb) tanımlar.
  - b. Hastanedeki servislerin sayısı ve isimleri; hastanedeki polikliniklerin sayısı ve isimleri; yoğun bakım ünitesi sayısını ifade eder.
2. Staj yapılmakta olan hastane eczanesi ile ilgili temel bilgileri açıklar.
  - a. Hastane eczanesindeki eczacı, klinik eczacılık uzmanı olan eczacı ve farmakoloji uzmanı olan eczacı sayısını belirler.
  - a. Eczacının bir sağlık-bakım personeli olarak hastane eczanesindeki görev ve sorumluluklarını açıklar.
  - b. Yardımcı personelin sayısı, niteliği ve sorumluluklarını anlatır.
  - c. Hastane eczanesinin hastane içinde yerleşimi; hastane eczanesinin kısımları ve bu kısımların fonksiyonları, eczaneye ait depolar ve bunların hastane içinde olması gereken yeri, depolar ile eczane ve servisler arasındaki ilaç geçiş prosedürlerini değerlendirir.
  - d. İlaçların sınıflandırma, raflara dizilime ve depolama sistemini değerlendirir.
  - e. Hastane eczanesinde kullanılan cihaz ve gereçleri tanıır.
  - f. Hastane eczanesinin çalışma saatlerini saptar ve nöbet sistemini anlatır.
  - g. Hastane eczanesinde hazırlanan ortalama günlük reçete sayısını belirler.
  - h. Genel anlamda hastanedeki tüm uygulamalara esas oluşturan, aynı zamanda hastane eczanesindeki çalışanların bağlı oldukları mevzuatı anlatır.





- i. İlaç ve tıbbi cihazların satın alma prosedürleri, yıllık ihale usûlleri ve ihale kanununu açıklar ve satın almada karar verme sürecinde eczacının rolünü açıklar.
  - j. Satın alınan ilaç ve tıbbi cihazlara ait belgelerin düzenlenmesi ve kaydını uygular.
3. Reçetelerde ve doktor talimat/istek formlarında yazan ilaç ve tıbbi cihazların hazırlanması ve dağıtımını yönetir.
  - a. Hastanede kullanılmakta olan ilaç dağıtım sistemini (birim-doza, vb) açıklar.
  - b. Bu sistemlerin serbest piyasa ve diğer hastanelerle uyumu, bağlantısı, ayrıca provizyon sistemi ile ilişkisini değerlendirir ve reçetenin veya doktor talimat/istek formlarının kısımlarını tanıır.
  - c. Reçete veya doktor talimat/istek formlarında yazılan ilaç ve tıbbi cihaz ve tıbbi sarf malzemelerinin kontrolü ve hazırlanmasını uygular.
4. Narkotik ilaçların kayıt, depolanma ve dağıtım işlemlerini uygular.
5. Mor ve turuncu reçete kapsamındaki ilaçların ve ilgili reçetelerin kaydını tutar ve ilgili kuruma teslim prosedürünü uygular.
6. Eczacının hastanede rol aldığı/üyyesi olduğu komiteleri (ör: enfeksiyon kontrol komitesi, vb) tanıır.
7. Hastane Formülleri geliştirir.
8. Tehlikeli ilaçlarla (ör: sitotoksikler) çalışılırken alınması gereken güvenlik önlemlerini uygular.
9. Damar-içi çözeltilerin ve sitotoksik ilaçların hazırlanmasını değerlendirir.
10. Total Parenteral Nutrisyon (TPN) Üniteleri ve TPN ünitelerinde eczacının sorumluluklarını değerlendirir.
11. Kemoterapi ünitelerinde ilaç istem, hazırlama ve uygulamada eczacının sorumluluklarını açıklar.
12. Hastanın yanında hastaneye getirdiği ve kronik hastalığına bağlı kullandığı ilaçları kontrol eder ve yönetir.
13. Hastane eczanesinde hijyen koşullarını uygular ve temiz bir çalışma ortamı yaratır.
14. Atıkları yönetir (tehlikeli ve farmasötik atıkların ayrıştırılması ve imha süreci).



15. Buzdolabının uygun kullanımını açıklar; buzdolabında saklanması gereken ilaçları tanır.
16. Eczanede sıcaklık ve nem ölçümü yapar.
17. Buzdolabı, termometre, nemölçer ve tartım cihazlarının rutin kalibrasyonunu uygular.
18. Eczaneye bağlı soğuk hava odalarını tanır, bu odaların sıcaklık ölçümünü yapar ve soğuk zincir prosedürünü uygular.
19. Eczanede bulundurulması gereken ilaçları tanır.
20. Eczanedeki “yüksek-riskli ilaçlar” ve bunlara uygulanan özel işlemleri (ambalajlama, özel uyarılar ile etiketleme, vb) açıklar.
21. Özel saklama koşulları (ışıktan uzak, buzdolabında, kuru bir yerde, vb) gerektiren ilaçlar ve bunların saklanma/depolanma süreçlerini açıklar.
22. Hastane eczanesinde yürütülen bilgisayar-destekli hizmetleri değerlendirir.
23. İlaç ve tıbbi cihazların stok durumu ve son kullanım tarihini denetler.
24. Eczacı ve klinik servisler arasındaki ilişkileri değerlendirir.
25. Hastane eczanesinde majistral ilaç hazırlanışını planlar. a. Eczanede hammadde ve son-ürün tartımını uygular.
  - a. Eczanedeki tartı aletlerini kullanır.
  - b. Majistral ilaç ambalajlanmasını uygular.
26. Hasta tarafından bildirilen ilaç advers etkilerinin Türk Farmakovijilans Merkezi’ne (TÜFAM) rapor edilme prosedürünü uygular.
27. Hastane eczanesinde yapılan denetimleri açıklar.
28. Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı onayı gerektiren antibiyotikleri tanır ve kullanım oranı takibini uygular.
29. Hastane eczanesinde arşivlenen dokümanları ve saklama sürelerini saptar.
30. Sağlık Bakanlığı tarafından geri çekilen ilaçların kontrol prosedürünü uygular, takibi ve kayıtlarını denetler.
31. İş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirme sürecinde eczacının rolünü değerlendirir.



32. Klinik eczacılık/farmasötik bakım hizmetlerini uygular.

- a. İlaç-ilaç, ilaç-hastalık ve ilaç-besin etkileşimlerini analiz eder.
- b. Reçetenin klinik kontrolünü (ilaç, doz, uygulama yolu uygunluğunun kontrolü) uygular.
- c. Klinik eczacılık uzmanının (varsa) servislerdeki görev ve sorumluluklarını değerlendirir.

### **Endüstri stajı**

1. İlaç endüstrisini tanıır.
2. İlaç endüstrisinde eczacının yeri, görev ve sorumluluklarını açıklar.
3. Bölümleri tanıır. a. İdari bölümlerin işlev ve sorumluluklarını (ruhsatlandırma, pazarlama ve satış, kalite güvencesi, patent ve veri koruma) değerlendirir.
  - a. Teknik bölümlerin işlev ve sorumluluklarını (AR-GE, kalite kontrol ve üretim bölümleri) değerlendirir.
4. Rutin yapılan üretimleri (proses validasyonları) betimler ve in-proses test analizlerini uygular.
5. Kalite güvencesinin tanımı, sorumlulukları ve faaliyetlerini açıklar. a. İlaç üretimi ile ilgili kalite güvence kapsamına giren alanları tanıır.
  - a. Dosyalama ve dokümantasyonu yönetir.
  - b. Geriye dönük veri tabanları ve kayıtların oluşturulmasını düzenler.
  - c. İlgili sistem ağlarını saptar ve işleyişi tanımlar.
  - d. İlacın hammaddeden başlayarak üretime kadar kontrolünü uygular ve işleyiş şemasını çözümler.

### **ARGE Stajı**

1. Araştırma ve Geliştirme Merkezin eczacının rolü, görev ve sorumluluklarını bilir.
2. Staj yapılan ARGE Merkezinin özellikleri, işleyiş ve temel araştırma alanları tanıır.
3. Laboratuvar güvenliği ve laboratuvarda uyulması gereken kuralları bilir.



4. Kullanılan gereç ve cihazların listesi, kullanım talimatları ve analiz yöntemleri bilir.
5. İlaç, ham madde analizlerinde çeşitli yöntemlerin nasıl kullanılacağını, nelere dikkat edilmesi gerektiği ve verilerinin değerlendirir
  - a. İnce tabaka kromatografisi (İTK) yapabilir
  - b. Kolon kromatografisi yapabilir
  - c. Gaz kromatografisi yapabilir
  - d. Yüksek basınçlı likit kromatografisi (HPLC) yapabilir
  - e. Elektrokimyasal yöntemler yapabilir
  - f. Ultraviyole (UV) spektrofotometrik yöntemler yapabilir
  - g. Infrared /IR) spektrofotometrik yöntemler yapabilir
  - h. Kütle spektrofotometresi yapabilir
  - i. Nükleer manyetik rezonans (NMR) spektrofotometrik yöntemler yapabilir
6. İlaç etkin madde/yardımcı maddelerin karakterizasyon analiz yöntemleri bilir.
7. İlaç analizinde kalitatif ve kantitatif yöntemleri bilir.
8. Analitik metodların nasıl geliştirildiğini bilir.
9. Yeni ilaç etkin maddesinin geliştirilme aşamaları bilir.
10. İlaç etkin madde sentez yöntemleri ve etken maddelerin yapılarının aydınlatılmasını bilir.
11. Doğal kaynaklardan etken madde/yardımcı madde elde etme yöntemlerini bilir.
12. Doğal kaynaklardan etken madde/yardımcı madde geliştirme yöntemlerini bilir.
13. Tıbbi, zehirli veya narkotik bitkileri teşhis etme yöntemlerini bilir.
14. Doğal kaynaklarda kalite kontrol yöntemlerinin yapılmasını bilir.
15. İlaç formülasyonu geliştirme yöntemleri, formülasyon geliştirirken nelere dikkat edilmesi gerektiği, Formülasyonların birbirlerinden farkları, avantajları ve dezavantajlarını bilir.
16. Ön formülasyon çalışmalarının nasıl yapıldığı, nelere dikkat edildiğini bilir.



17. Dozaj formları tasarlarken nelere dikkat edilmesi gerektiğini bilir.
  - a. Katı dozaj formu tasarlarken nelere dikkat edilmesi gerektiğini bilir
  - b. Yarı katı dozaj formu tasarlarken nelere dikkat edilmesi gerektiğini bilir
  - c. Sıvı dozaj formu tasarlarken nelere dikkat edilmesi gerektiğini bilir
  - d. Aerosol dozaj formu tasarlarken nelere dikkat edilmesi gerektiğini bilir
18. İlaç taşıyıcı sistemlerin tasarlama ve üretme yöntemleri, taşıyıcı sistemlerin birbirlerinden farklarını tanıır.
19. Kozmetik/kozmesötik ürünlerin tasarlama ve hazırlama aşamalarını bilir.
20. Biyoteknolojik ve biyobenzer ürünleri bilir.
21. Biyoteknolojik ve biyobenzer ürünlerin üretim ve analiz aşamalarını bilir.
22. Biyobenzer ilaçlara örnekler verebilir.
23. Kullanılan gereç ve cihazların listesi, kullanım talimatları ve analiz yöntemlerinin rutin kontrolleri ve validasyonu yaabilir.
24. ARGE Merkezlerinde yapılan denetimler hakkında bilgi sahibidir.
25. Ham madde temini ve saklama koşulları hakkında bilgi sahibidir.
26. GLP ve GMP sertifikaları ve kontrolleri hakkında bilgi sahibidir.
27. Dokümantasyon ve süreç takip metotları hakkında bilgi sahibidir.
28. Fikri sinai haklar ve patent koruma kanunu hakkında bilgi sahibidir.
29. TÜBİTAK, BAP, TÜSEB, Bilim ve Sanayi bakanlığı projeleri amaç ve kapsamaları, başvuru ve kabul süreçleri, takip ve raporlama sistematiikleri hakkında bilgi sahibidir.
30. Akademik yayınlar, çeşitleri, literatür tarama metotları hakkında bilgi sahibidir.
31. ARGE çalışmalarının bilimsel platformlarda sunulması hakkında bilgi sahibidir.
32. ARGE'de bilgisayar ve bilişim sistemlerinin kullanımı ve sık kullanılan yazılımlar hakkında bilgi sahibidir.



1. Ecza deposunda eczacının yeri, görev ve sorumluluklarını bilir.
2. Ecza deposu açmak için gerekli işlemler hakkında bilgi sahibidir.
3. Ecza deposu açmak için işyerinde aranan özellikler bilir.
4. Staj yapılan ecza deposunun;
  - a. İlaçları tasnif şekli hakkında bilgi sahibidir.
  - b. Personel durumu hakkında bilgi sahibidir.
  - c. Bölümleri ve bölümlerin fonksiyonları hakkında bilgi sahibidir.
  - d. Ecza deposunda bulunan araç ve gereçler hakkında bilgi sahibidir.
  - e. Temizlik ve hijyen koşulları hakkında bilgi sahibidir.
  - f. Soğukta saklanması gereken ilaçların depolama koşulları hakkında bilgi sahibidir.
  - g. Bu ilaçların soğuk zincir kırılmadan eczaneye ulaştırılma koşulları hakkında bilgi sahibidir.
5. Bir ecza deposunun genel işleyiş şekli hakkında bilgi sahibidir.

#### **T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç Ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK)**

1. TİTCK'nın organizasyon şemasını bilir.
2. TİTCK'nın görev ve sorumlulukları hakkında bilgi sahibidir.
3. TİTCK'da eczacının görev ve sorumlulukları hakkında bilgi sahibidir.
4. TİTCK'nın farklı dairelerinde bulunularak ilgili iş ve işleyiş hakkında bilgi sahibidir.
5. Staj yapılan dairelerin iş tanımları hakkında bilgi sahibidir.
6. Staj yapılan dairelerin işleyişleri hakkında bilgi sahibidir.
7. Staj yapılan dairelerin iş ve işlemleri ile ilgili mevzuat hakkında bilgi sahibidir.
8. Staj yapılan dairelerin özellikli işler hakkında bilgi sahibidir.
9. Kamu kurumları genel çalışma prensipleri hakkında bilgi sahibidir.



## İl Sağlık Müdürlüğünde Eczacılık Stajı

1. Eczanenin açılış, nakil, devir ve kapanışı ile ilgili işlemleri ve eczane ruhsatnamesi düzenlenmesinin bilir.
2. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu "EBS" sistemine eczane, ilaç sarf eden merkez, aile hekimlerinin kaydını yapmak ve "GLN" numarasının verilmesi işlemleri hakkında bilgi sahibidir.
3. Denetimlerin yapıldığı yerlerin ve zamanları hakkında bilgi sahibidir.
4. İl içindeki ecza depolarının açılışı, nakli ve kapanışı ile bilgi ve belgeler hakkında bilgi sahibidir.
5. Meslekten men gerektiren durumlar hakkında bilgi sahibidir.,
6. Eczane teknisyenleri ile ilgili özellikler hakkında bilgi sahibidir.
7. Uyuşturucu ve psikotrop maddeler ile kan ürünlerine mahsus reçetelerin sağlık kurum ve kuruluşlarına dağıtımı ile hemofili teşhisli hastalara hemofili takip kartı hakkında bilgi sahibidir.
8. Psikotrop ve uyuşturucu ilaçlara ait reçetelerin kontrolünü "Renkli Reçete Sistemi" üzerinden yapılmasının ve söz konusu ilaçların suiistimalinin önlenmesi için neler yapılabileceği hakkında bilgi sahibidir.
9. Kontrole tabi ilaçlar ile ilgili usul ve esaslar hakkında bilgi sahibidir.
10. Mor reçete ile temin edilen (kan ürünü) ve hemofili ilaçların kullanımını denetlenmesi ve ilgili genelge usul ve esasları hakkında bilgi sahibidir.,
11. "İlaçların Güvenliliği Hakkında Yönetmelik" kapsamında kullanımı sırasında meydana gelebilecek ciddi advers reaksiyonların toplum ve hasta sağlığı açısından izlenmesi amacıyla uygulanmakta olan 'İlaç Güvenlik İzlem Formları ile Hasta Onay Formlarının' takibi ve Tüfam'a gönderilmesi hakkında bilgi sahibidir.
12. Akılcı İlaç Kullanımı faaliyetlerin kapsamında nelerin yapıldığı hakkında bilgi sahibidir.
13. Aktar ve baharatçılar ile ilgili prosedürler hakkında bilgi sahibidir.
14. Şikayetlerin değerlendirilmesinde yapılan işlemler hakkında bilgi sahibidir.
15. Muvazaa tanımının ve muvazaa tespit edildiği durumlarda yapılacak işlemler hakkında bilgi sahibidir.,



16. Medikal Gaz Firmalarına ait yapılan işlemler hakkında bilgi sahibidir.
17. Tıbbi Cihaz Satış, Reklam ve Tanıtım Yönetmeliği gereği düzenlenen belgeler hakkında bilgi sahibidir.,
18. Kozmetik ürünlerle ilgili yapılan işlemler hakkında bilgi sahibidir.
19. İzinsiz kullanılmaması gereken sağlık beyanlarının neler olduğu hakkında bilgi sahibidir.
20. Farmakovijilans tanımının ve sağlık müdürlüğünde bu konu ile ilgili yapılan çalışmalar hakkında bilgi sahibidir.
21. Kaçak ilaç ve kozmetikler hakkında yapılan işlemlerin öğrenilmesi.

### **Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği'nde Eczacılık Stajı**

1. Staj yapılan birliğe bağlı sağlık tesisleri ve hizmet rolleri bilir.
2. Sağlık tesislerinde bulunan eczacılara verilmesi gereken eğitimleri hakkında bilgi sahibidir.
3. İlaç-ilaç ve ilaç-besin etkileşimleri, parenteral yoldan uygulanan ilaçlarda geçimsizlik, dar terapötik aralıklı ilaç izlemi, akılcı ilaç kullanımı, nütrisyonel destek tedavisinde kullanılan ürünlerin ve bu konularla ilgili yapılan çalışmalar hakkında bilgi sahibidir.,
4. Akılcı ilaç kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalar hakkında bilgi sahibidir.
5. Birlik temel ilaç ve tıbbi sarf malzeme listelerinin hazırlanması ve güncellenmesi işlemler hakkında bilgi sahibidir.
6. Sağlık tesislerinde bulunan depoların öğrenilmesi ve denetlenmesinde kullanılan kriterler hakkında bilgi sahibidir.
7. Yarım doz ilaç yönetimi hakkında bilgi sahibidir.
8. Sağlık tesislerini kontrol ve destek amacıyla kullanılan programların ve işlevler hakkında bilgi sahibidir.
9. Verimlilik ve Kalite değerlendirilmesinde sorumlu olduğu alanların ve değerlendirme kriterler hakkında bilgi sahibidir.
10. Sağlık Tesislerinden gelen ihtiyaç taleplerinin değerlendirilmesi hakkında bilgi sahibidir.
11. Sipariş işlemleri ile ilgili izlenen prosedür hakkında bilgi sahibidir.
12. Yapılan analizler, sonuç değerlendirme ve yorumlama işlemler hakkında bilgi sahibidir.





## Klinik Eczacılık Stajı

1. Klinik eczacının tanımı bilir.
2. Klinik eczacının görev ve sorumluluklarını bilir.
3. Klinik eczacılık uygulamaları bilir ve uygular.
4. Farmasötik bakım hedefleri ve sonuçları hakkında bilgi sahibidir.
5. Tedavi planının nasıl oluşturulduğunu bilir ve uygular.
6. Tedavi süresince hasta uyuncunu izlenmesi ve değerlendirilmesi hakkında bilgi sahibidir.
7. Hastaya ait hekim ve hemşire dosyalarının incelenmesi, hasta hakkındaki bilgilerin elde edilmesi. Hastanın kullandığı ilaçların değerlendirilmesi hakkında bilgi sahibidir.
  - a. Yanlış ilaç seçimi hakkında bilgi sahibidir.
  - b. Kiloya göre dozlama yapılması (Subterapötik dozlama/ doz aşımı) hakkında bilgi sahibidir.
  - c. Endikasyon olmasına rağmen ilaç kullanılmaması hakkında bilgi sahibidir.
  - d. Dublikasyon hakkında bilgi sahibidir.
  - e. İlaç yan etkileri hakkında bilgi sahibidir.
  - f. İlaç etkileşimleri hakkında bilgi sahibidir.
  - g. Endikasyon olmadan ilaç kullanımı hakkında bilgi sahibidir.
  - h. İntravenözden oral doza geçiş hakkında bilgi sahibidir.
6. Klinik eczacılık standartları hakkında bilgi sahibidir.
7. Diğer sağlık personelleri ile etkin iletişim kurar.
8. Klinik ilaç araştırmalarında eczacının görev ve sorumlulukları hakkında bilgi sahibidir.



No	Yeterlilik	Düzyey	Staj Yeri	Öğrenim Hedefleri
1	İlaç analizinde ince tabaka kromatografisi (İTK) yöntemini kullanır.	3	Endüstri	6, 7, 8
17	İlaç etkin maddesinin metabolizmasını değerlendirir.	3	Eczane	6
			Endüstri	9, 10
22	Geleneksel bitkisel tıbbi ürünleri hazırlar.	3	Hastane	32
			Endüstri	8
24	Geleneksel bitkisel tıbbi ürünler hakkında danışmanlık yapar.	3	Eczane	6, 32
25	Tıbbi çayları hazırlar ve tıbbi çaylar hakkında danışmanlık yapar.	3	Eczane	6, 32
26	Farmasötik hesaplama yapar.	4	Eczane	31
27	İlaç formülasyonu geliştirir.	3	Endüstri	6,8
			Hastane	9, 10, 11, 25
			Endüstri	8
28	Ön-formülasyon çalışması yapar.	3	Endüstri	8
39	İlaç/tıbbi cihaz/kozmetik ürünler için hammadde/yarı mamul/bitmiş ürün kalite kontrolünü yapar.	3	Endüstri	3, 6
47	Dekontaminasyon, dezenfeksiyon, sterilizasyon, antisepsi koşullarını sağlar.	3	Endüstri	26
			Eczane	5
			Hastane	9, 10, 11, 13
48	Aseptik koşullarda ilaç hazırlar.	4	Endüstri	4, 8
			Hastane	8, 9, 10, 11
49	Hastanede antineoplastik ilaçları hazırlar.	3	Hastane	8, 9, 11, 20
50	Majistral preparatı hazırlar.	4	Eczane	31
			Hastane	25
52	Hastanın ilaç öyküsünü alır.	4	Eczane	3, 6, 7, 35
66	Kronik hastalıklarda akılcı ve güvenli ilaç kullanımı konularında hasta ve ilgili sağlık personelini bilgilendirir.	3	Eczane	3, 5, 6, 19
			Hastane	24, 32
67	Özel hasta gruplarında akılcı ve güvenli ilaç kullanımı konularında hasta ve ilgili sağlık personelini bilgilendirir.	3	Eczane	3, 5, 6, 19
			Hastane	24, 32
68	Kronik hastalıklarda kullanılan tıbbi cihazların akılcı ve güvenli kullanımı konusunda hastayı bilgilendirir.	4	Eczane	32
			Hastane	3
69	Gıda takviyelerinin akılcı ve güvenli kullanımında danışmanlık yapar.	3	Eczane	32
71	İlaç-ilaç/besin/doğal ürün/hastalık etkileşmelerini saptar ve değerlendirir.	3	Eczane	6
			Hastane	32
72	İlaçların dozlarını kontrol eder.	4	Eczane	4, 5, 6, 31
			Hastane	3, 7, 9, 10, 11, 25, 32

73	İlaçların yan/advers etkilerini saptar ve değerlendirir.	3	Eczane	1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 22, 24
			Endüstri	7, 9, 10
			Hastane	2, 3, 4, 5, 8, 19, 20, 21, 28, 30, 32
75	Akılcı ilaç kullanım ilkelerini uygular.	4	Eczane	3, 4, 6, 12, 24
			Hastane	12, 28, 32
76	Hasta profili oluşturur ve ilaç tedavi sürecini izler.	4	Eczane	6, 7
			Hastane	32
77	Tedavi süresince hasta uyuncunu izler ve değerlendirir.	3	Eczane	6
			Hastane	32
78	Farmasötik bakım/Klinik eczacılık hizmeti sunar.	3	Eczane	6
			Hastane	32
82	Eczacılık uygulamalarını bilimsel kanıta dayalı yapar.	4	Eczane	3, 4, 5, 6, 7, 12, 13, 21, 22, 23, 24, 32
			Hastane	3, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 25, 32
84	Reçeteli ve reçetesiz ilaçları hazırlar, hastaya sunar ve kaydeder.	4	Eczane	4, 9, 10, 11
			Hastane	3, 4, 5
85	Özel reçete ilaçlarını sunar ve yönetir.	4	Eczane	9, 10
			Hastane	4, 5
87	Farmakovijilans uygulamasına katılır	4	Eczane	33
			Endüstri	10
			Hastane	26
94	Uygun olan durumlarda biyoeşdeğerini sağlayarak ilaç harcamalarında maliyet minimizasyonuna katkı sağlar.	3	Eczane	2, 6, 7
			Endüstri	2, 9
			Hastane	2
95	Sağlık ve ilaç ile ilgili düzenleme, kanun ve politikaları değerlendirir.	3	Eczane	7, 17, 18, 20
			Endüstri	2, 7, 9, 10
			Hastane	2, 27, 30, 31
96	İlaç/tıbbi cihaz/kozmetik/bitkisel tıbbi ürünlerin saklanma, stoklanma, dağıtım ve imha süreçlerini yönetir.	4	Eczane	1, 2, 7, 15, 22, 26, 27, 28, 29, 30
			Endüstri	5, 6
			Hastane	4, 13, 15, 16, 17, 18, 23
97	Eczacılıkta bilgi yönetim sistemlerini kullanır.	4	Eczane	7, 15
			Hastane	22, 29
98	Eczaneyi işletir ve yönetir.	4	Eczane	1, 2, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 34
102	Etkili iletişim bilgi ve becerilerini kullanır.	4	Eczane	3, 6, 19
103	Etik ilke ve kuralları uygular.	4	Eczane	1, 35



			Endüstri	2
			Hastane	2
104	Gerektiğinde eczacılık mesleğinin tarihsel gelişimi konusunda bilgisini kullanır.	3	Eczane	13
105	Liderlik ilkelerini mesleki uygulamalarda kullanır.	4	Eczane	1, 2
			Endüstri	2
			Hastane	2, 24
107	Sık karşılaşılan semptomları değerlendirir ve gerekli yönlendirmeleri yapar.	3	Eczane	3, 6
109	Mesleki yeterlilikleri çerçevesinde sağlıklı yaşam danışmanlığı yapar.	3	Eczane	3, 6, 25, 32