

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ADİYAMAN ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ

STAJ ÖĞRENME HEDEFLERİ

A. ECZANE STAJI ÖĞRENME HEDEFLERİ

A.1.Serbest Eczane Stajı- Öğrenme Hedefleri

1. Staj yapılan eczane hakkında genel bilgiler;
 - a. Serbest Eczanede çalışan eczacıların sağlık personeli olarak görev ve sorumlulukları,
 - b. Eczanede çalışan yardımcı personelin tanımı, görev, yetki ve sorumlulukları
 - c. Eczane tasarımı; ilaç ve diğer ürünlerin yerleşim sistemi,
 - d. İlaçların raflara dizilme düzenleri: alfabetik düzen, farmakolojik düzen, vb.,
 - e. Eczanede kullanılan gereç ve cihazlar,
 - f. Eczanenin çalışma saatleri ve eczanelerde nöbet, nöbet listesi tanzimi, dikkat edilecek konular.
2. İlaç ve tıbbi cihazlar için satın-alma prosedürleri;
 - a. Eczane, ecza deposu ilişkileri, satın alınan ürünlerin denetimi, kaydı, ödeme koşulları,
 - b. Satın-almada karar-verme sürecinde yardımcı personelin rolü.
3. Eczanede reçete karşılanması;
 - a. Reçetede kullanılan terimler,
 - b. Reçete karşılanmasında dikkat edilecek hususlar,
 - c. Reçete kayıt defteri ve reçete kayıt süreci.
4. Eczacı-hasta iletişiminde dikkat edilecek hususlar;
 - a. Hastanın karşılanması,
 - b. Hastanın sorununa sistematik yaklaşım aşamaları,
 - c. Hasta eğitim yöntemleri,
 - d. Eczacıya sık sorulan sorular,
 - e. Akut sorunlara eczacı yaklaşımı,
 - f. Kronik hastalıkların tedavisinde eczacının rolü.
5. Özel kullanım gerektiren dozaj formlarının kullanım talimatları;
 - a. İnhalerler,

- b. Göz preparatları,
 - c. İnsülinler ve diğer derialtı enjeksiyonluk preparatlar,
 - d. Transdermal preparatlar,
 - e. Spreyler.
6. Eczanede verilen klinik eczacılık/farmasötik bakım hizmetleri;
- a. İlaç danışmanlığı,
 - b. Akılcı ilaç kullanımı,
 - c. İlaç-ilaç, ilaç-hastalık ve ilaç-besin etkileşimleri,
 - d. Diğer.
7. Eczanede bilgisayar kullanımı ve bilgisayar-destekli uygulamalar;
- a. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) provizyon sisteminin kullanılması,
 - b. İlaç takip sisteminin kullanılması,
 - c. İlaç ve tıbbi malzemelerin stok ve son kullanma tarihi kontrolü; kullanım süresi sonuna yaklaşan ilaçlarla ilgili önlemler,
 - d. Hasta ilaç profil kaydının tutulması.
8. Eczacı ve diğer sağlık personeli arasındaki mesleki iletişim ve ilişkiler.
9. Eczanede bulundurulması gereken ilaçlar.
10. Özel reçetelere (mor, turuncu, kırmızı ve yeşil renkli) yazılması gereken ilaçlar ve bu reçetelerle ilgili prosedürler.
11. Uyuşturucu, psikotrop ilaçlar, uyuşturucu reçetesinin karşılanması ve kaydı.
12. Reçetesi eczanede alıkonacak olan ilaçlar.
13. Eczanede bulundurulması gereken mesleki başvuru kitapları: kodeks, farmakope ve formüller hakkında bilgiler.
14. Eczanede bulunan mesleki başvuru kitapları: periyodik bilimsel ve/veya mesleki yayınlar; elektronik ve çevirim-içi ilaç bilgi kaynakları ve bunların kullanımı.
15. Eczanelerde bulunması gereken defterler.
16. İşletme, envanter, imalat, reçete, narkotik, teftiş ve personel defterlerinin tutulması.
17. Yardımcı personelin bordrolarının düzenlenmesi ve sigorta primlerinin yatırılması.
18. Eczacı-Bölge Eczacı Odası ilişkileri.
19. Eczanelerin Sağlık Bakanlığı, Maliye Bakanlığı ve Sosyal Güvenlik Kurumu ile ilişkileri.
20. Resmi kurum ve kuruluşlarla anlaşma yapılması.
21. Acil durumlarda kullanılan ilaç, tıbbi malzeme ve antidotlar.
22. Zehirli ve ayrı bulundurulacak ilaç dolapları.

23. Eczanede ilk yardım.
24. Reçetesiz verilebilen ilaçlar.
25. Eczacıların aile planlaması, koruyucu sağlık hizmetleri konusundaki fonksiyonları.
26. Eczanede hijyen koşulları ve temiz çalışma ortamı.
27. Eczanedeki ölçü ve tartı aletlerinin kalibrasyon ve denetimine ilişkin işlemler.
28. Buzdolabı ve uygun kullanımı; buzdolabında saklanması gereken ilaçlar.
29. Eczanede sıcaklık ve nem kontrolü.
30. Buzdolabı, termometre, nemölçer, ölçü aletleri ve tartı aletlerinin kalibrasyon ve denetimine ilişkin işlemler.
31. Alkol çevirmesi.
32. Eczanede laboratuvar düzenlenmesi ve laboratuvarda bulunması gereken madde ve malzemeler.
33. Majistral preparat hazırlanması;
 - a. Etken ve yardımcı maddeler,
 - b. Maddelerin sinomimleri,
 - c. Maddelerin kullanılışları,
 - d. Preparatın farmasötik şekli,
 - e. Preparatın kullanılışı,
 - f. Preparatın hazırlanışı,
 - g. Ambalajlanması,
 - h. Fiyatlandırılması.
34. İlaç-dışı ürünler;
 - a. Eczanede (varsa) dermokozmetik ürünler,
 - b. Eczanede (varsa) besin eklentileri (fitofarmasötikler; nütrasötikler),
 - c. Eczanede (varsa) itriyat, ortopedik ürünler,
 - d. Eczanede (varsa) anne-bebek sağlığı ürünleri.
35. Hasta tarafından bildirilen ilaç yan etkilerinin “Türk Farmakovijilans Merkezi”ne rapor edilme prosedürü.
36. Eczanede yapılan denetimler; eczane hangi kurumlarca, ne sıklıkta denetlenmektedir?

A.2. Hastane Eczanesi Stajı - Öğrenme Hedefleri

1. Staj yapılmakta olan hastane ile ilgili temel bilgi;
 - a. Hastanenin türü (üniversite, devlet, yüksek ihtisas, eğitim-araştırma, özel, vb),
 - b. Hastanedeki servislerin sayısı ve isimleri; hastanedeki polikliniklerin sayısı ve isimleri; yoğun bakım ünitesi sayısı.
2. Staj yapılmakta olan hastane eczanesi ile ilgili temel bilgi;
 - a. Hastane eczanesindeki eczacı, klinik eczacılık uzmanı olan eczacı ve farmakoloji uzmanı olan eczacı sayısı,
 - b. Eczacının bir sağlık-bakım personeli olarak hastane eczanesindeki görev ve sorumlulukları,
 - c. Yardımcı personelin sayısı, niteliği ve sorumlulukları,
 - d. Hastane eczanesinin hastane içinde yerleşimi; hastane eczanesinin kısımları ve bu kısımların fonksiyonları,
 - e. İlaçların sınıflandırma, raflara dizilime ve depolama sistemi,
 - f. Hastane eczanesinde kullanılan cihaz ve gereçler,
 - g. Hastane eczanesinin çalışma saatleri ve nöbet sistemi,
 - h. Hastane eczanesinde hazırlanan ortalama günlük reçete sayısı.
3. İlaç ve tıbbi cihazların satın-alma prosedürleri;
 - a. Satın-almada karar-verme sürecinde eczacının rolü,
 - b. Satın alınan ilaç ve tıbbi cihazların belgelerinin düzenlenmesi ve kaydedilmesi.
4. Reçetelerde ve doktor talimat/istek formlarında yazan ilaç ve tıbbi cihazların hazırlanması ve dağıtımı;
 - a. Hastanede kullanılmakta olan ilaç dağıtım sistemi (birim-doz, vb),
 - b. Reçetenin veya doktor talimat/istek formlarının kısımları,
 - c. Reçete veya doktor talimat/istek formlarında yazılan ilaç ve tıbbi cihazların kontrolü ve hazırlanması.
5. Narkotik ilaçların kaydedilmesi, depolanması ve dağıtımı.
6. Eczacının hastanede rol aldığı/üyeleri olduğu komiteler (ör: enfeksiyon kontrol komitesi, vb).
7. Hastane Formülleri geliştirilmesi ve güncellenmesi.
8. Tehlikeli ilaçlarla (ör: sitotoksikler) çalışılırken alınması gereken güvenlik önlemleri.
9. Damar-içi çözeltilerin ve sitotoksik ilaçların hazırlanması.
10. Hastane eczanesinde hijyen koşulları ve temiz çalışma ortamı.
11. Buzdolabı ve doğru kullanımı – buzdolabında saklanması gereken ilaçlar.

12. Eczanede sıcaklık ve nem kontrolü.
13. Buzdolabı, termometre, nemölçer ve tartım cihazlarının rutin kalibrasyonu.
14. Eczanede bulundurulması gereken ilaçlar.
15. Eczanedeki “yüksek-riskli ilaçlar” ve bunlara uygulanan özel işlemler (ambalajlama, özel uyarılar ile etiketleme, vb).
16. Özel saklama koşulları (ışıktan uzak, buzdolabında, kuru bir yerde, vb) gerektiren ilaçlar ve bunların saklanma/depolanma süreçleri.
17. Hastane eczanesinde yürütülen bilgisayar-destekli hizmetler.
18. İlaç ve tıbbi cihazların stok ve son kullanım tarihi kontrolü.
19. Eczacı ve klinik servisler arasındaki ilişkiler;
 - a. Kliniklerde çalışan hekimler “ilaç danışmanlığı” almak üzere ne sıklıkla eczacıya danışıyorlar?
 - b. İlaçlarla ilgili olarak eczacıya en sık danışılan konular nelerdir?
20. Özel olarak kaydedilen (mor, turuncu ve kırmızı renkli) boş reçetelerin “İl Sağlık Müdürlüğü”nden alınması ve hastanedeki hekimlere kaydedilerek ulaştırılması.
21. Hastane eczanesinde majistral ilaç hazırlanması;
 - a. Eczanede hammadde ve son-ürün tartımı,
 - b. Eczanedeki tartı aletlerinin kullanımı,
 - c. Hastane eczanesinde majistral ilaç hazırlanması ve ambalajlanması.
22. Hasta tarafından bildirilen ilaç yan etkilerinin “Türk Farmakovijilans Merkezi”ne rapor edilme prosedürü.
23. Hastane eczanesinde yapılan denetimler; hastane eczanesi hangi kurumlarca, ne sıklıkta denetlenmektedir?

A.2.1. Biyokimya Laboratuvarı Stajı - Öğrenme Hedefleri

1. Biyokimyasal analizler için kullanılan aletler ve cihazların çalışma prensiplerini ve kullanım prosedürleri.
2. Biyokimyasal analizlerde kullanılacak örneklerin (idrar, kan, serum, plazma ve diğer vücut sıvıları) hazırlanması.
3. Analiz öncesi basamaklarda yapılan hatalar ve testlere etkileri.
4. Rutin biyokimyasal testlerin yapılması ve bunların hastalıklarda olabilecek sonuçların öğrenilmesi.
5. Referans değerler ve test raporlarının hazırlanması.
6. Biyokimyasal sonuçların değerlendirilmesi ve yorumlanması.
7. İlaçların, testlerin analizi üzerindeki bozucu etkileri.
8. Çalıştığı laboratuvarda yapılıyor ise, ilaç analizleri test yöntemleri.

A.2.2. Mikrobiyoloji Laboratuvarı Stajı - Öğrenme Hedefleri

1. Mikrobiyoloji laboratuvarında uyulması gereken kurallar.
2. Mikroskop ve kullanımı.
3. Mikroorganizmaların canlı olarak incelenmesi.
4. Bakterilerin boyanarak incelenmesi.
5. Mikroorganizmaların sayım yöntemleri.
6. Bakterilerin üretilmeleri için kullanılan besiyerleri.
7. Bakterilerin kültür yöntemleri.
8. Bakterilerin tanımlanması.
9. Sterilizasyon, dezenfeksiyon ve asepsi.
10. Su ve besin maddelerinin mikrobiyolojik incelenmesi.
11. Kozmetiklerin mikrobiyolojik incelenmesi.

B. İLAÇ VE KOZMETİK SANAYİ STAJI ÖĞRENME HEDEFLERİ

B.1. İlaç ve Kozmetik Sanayi Stajı- Öğrenme Hedefleri

1. İlaç endüstrisinin tanımı.
2. İlaç endüstrisinde eczacının yeri, görev ve sorumlulukları.
3. Bölümler;
 - a. İdari bölümlerin işlev ve sorumlulukları (ruhsatlandırma, pazarlama ve satış, kalite güvencesi, patent ve veri koruma),
 - b. Teknik bölümlerin işlev ve sorumlulukları (AR-GE, kalite kontrol ve üretim bölümleri).
4. Rutin yapılan üretimler (proses validasyonları) ve in-proses test analizleri.
5. Kalite güvencesinin tanımı sorumlulukları ve faaliyetleri;
 - a. İlaç üretimi ile ilgili kalite güvence kapsamına giren alanlar,
 - b. Dosyalama ve dokümantasyon,
 - c. Geriye dönük veri tabanları ve kayıtların oluşturulması,
 - d. İlgili sistem ağları ve işleyiş tanımları,
 - e. İlacın hammaddeden başlayarak üretime kadar kontrolü ve işleyiş şeması,
 - f. GMP uygulamaları ve standart operasyon prosedürleri (SOP) ve kontrolleri.
6. Kalite kontrolün tanımı ve kapsamına giren konular;
 - a. İlaç hammaddesinde kalite kontrol ve dokümantasyon, karantina ve depolama işlemleri,
 - b. Üretim aşaması ve takibindeki kalite kontrol işlemleri,
 - c. In-proses ve bitmiş ürün kalite kontrolleri ve SOP'ları,
 - d. Bitmiş ürün ve ambalaj ile ilgili tanımların ve yapılan kontroller,
 - e. Pazar testleri ve bitmiş ürün takibi.
7. Ruhsatlandırmanın tanımı ve kapsamına giren konular;
 - a. Bitmiş ürün ile ilgili özellikler,
 - b. KÜB (kısa ürün bilgisi) ve dosya hazırlanması,
 - c. Ruhsat teknik dosya kapsamındaki konular,
 - d. Etkin madde ve yardımcı maddelerin analiz metotlarının belirlenerek, analizlerinin yapılması,
 - e. Preformülasyon çalışmaları,
 - f. Stabilitate çalışmaları,
 - g. Analitik metotların belirlenmesi ve validasyonu,
 - h. Çözünme hızı analizleri,

- i. Miktar tayini metotları,
 - j. Safsızlık tayinleri,
 - k. Pilot üretim ve gerekli dokümanların hazırlanması, proses validasyon raporu ve pilot üretim kontrolleri,
 - l. Teknik dosyanın hazırlanması,
 - m. CTD kurallarına uygun madde ve ürün bilgilerinin hazırlanması,
 - n. Aktif madde ve yardımcı maddeler üzerinde yapılan çalışmalar.
8. AR-GE çalışmaları;
- a. Preformülasyon çalışmaları,
 - b. Formülasyon geliştirilmesi,
 - c. Miktar tayin metotları ve kantitatif analizler,
 - d. Üretime ait kontroller,
 - e. Saflık tayinleri.

C. ECZA DEPOSU STAJI ÖĞRENME HEDEFLERİ

C.1.Ecza Deposu Stajı- Öğrenme Hedefleri

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