

ADLİ ECZACILIK

EDİTÖR
Prof. Dr. Gökür AKTAY

© Copyright 2021

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN	Sayfa ve Kapak Tasarımı
978-625-7679-46-6	Akademisyen Dizgi Ünitesi
Kitap Adı	Yayıncı Sertifika No
Adli Eczacılık	47518
Editör	Baskı ve Cilt
Göknur AKTAY	Gökтуğ Ofset
Yayın Koordinatörü	Bisac Code
Yasin Dilmen	MED030000
	DOI
	10.37609/akya.1674

UYARI

Bu üründe yer alan bilgiler sadece lisanslı tıbbi çalışanlar için kaynak olarak sunulmuştur. Herhangi bir konuda profesyonel tıbbi danışmanlık veya tıbbi tanı amacıyla kullanılmamalıdır. *Akademisyen Kitabevi* ve alıcı arasında herhangi bir şekilde doktor-hasta, terapist-hasta ve/veya başka bir sağlık sunum hizmeti ilişkisi oluşurmaz. Bu ürün profesyonel tıbbi kararların eşleniği veya yedeği değildir. *Akademisyen Kitabevi* ve bağlı şirketleri, yazarları, katılımcıları, partnerleri ve sponsorları ürün bilgilerine dayalı olarak yapılan bütün uygulamalardan doğan, insanlarda ve cihazlarda yaralanma ve/veya hasarlardan sorumlu değildir.

İlaçların veya başka kimyasalların reçete edildiği durumlarda, tavsiye edilen dozunu, ilacın uygulanacak süresi, yöntemi ve kontraendikasyonlarını belirlemek için, okuyucuya üretici tarafından her ilaca dair sunulan güncel ürün bilgisini kontrol etmesi tavsiye edilmektedir. Dozun ve hasta için en uygun tedavinin belirlenmesi, tedavi eden hekimin hastaya dair bilgi ve tecrübelerine dayanak oluşturması, hekimin kendi sorumluluğundadır.

Akademisyen Kitabevi, üçüncü bir taraf tarafından yapılan ürüne dair değişiklikler, tekrar paketlemeler ve özelleştirmelerden sorumlu değildir.

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A

Yenişehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

TAKDİM

Sağlık bilimleri, fen bilimleri ve sosyal bilimler gibi değişik alanlar ile endüstride hizmet verebilme ayrıcalığına sahip, tarihin en eski mesleklerinden olan ve eczacılığın uzmanlık alanları kapsamına giren önemli bir bilim dalını kitaplaştırarak adli bilimlere ilgi duyanlara ve eczacılık eğitiminin hizmetine sunmaktan gururluyuz.

Hızla gelişen bilim ve teknolojiyle birlikte mesleklerin de toplumsal gereksinimlere göre değişime uğraması kaçınılmazdır. Değişime uyum sağlayamayan ya da değişimini sürdürülebilir kılamayan mesleklerin yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kaldıkları acı bir gerçektir.

Eczacılık; sağlık, tıp, biyoloji, kimya, iletişim, sosyal bilimler ve teknolojinin bulunduğu donanımlı bir meslektir. Bu alanlardan herhangi birindeki gelişme eczacılık alanına da kaçınılmaz olarak yansımaktadır. Bu gelişmelere rağmen, eczacılık bilimlerinde günümüze kadar sadece iki uzmanlık alanının açılmış olması, mesleğin hızlı dönüşüme uyum sağlayabilmesini ve hak ettiği daha yetkin konuma gelmesini zorlaştırmaktadır. Dünya toplumları bilgi çağının hızına, gittikçe artan uzmanlık alanlarının katkısıyla ayak uydurabilmektedirler. Yeni uzmanlık alanlarını, dünyadaki değişim yönü ve hızına uygun olacak şekilde geliştirmek ise biz eğitimcilerin boynunun borcudur.

Uzmanlık alanlarının toplumsal fayda sağlamaları, sürdürülebilir olmalarıyla yakından ilgilidir. Sürdürülebilirliğin hedefi, eczacılık hizmetlerinin toplumsal gelişim amacıyla da örtüşmektedir. Sürdürülebilirlik, verimliliğin artırılmasını destekleyen bir kavramdır. Toplumsal refahı gözeten güncel eczacılık hizmet alanlarının ülkenin sosyal ve ekonomik kalkınmasına olan katkısı tartışılmaz.

Bir meslekte yeni alanlarda uzmanlaşmak, siyasi ve hukuki açıdan meslek tanımının güncellenmesi, görev tanımlarının genişletilmesi, yeni meslek haklarının oluşturulması açısından önemlidir. Teknoloji ve bilgi hızının, düşünce hızına yaklaştığı yüzyılımızda toplum, eczacılardan aldığı hizmetlere daha hızlı hatta anında

ulaşmayı talep etmektedir. Eczacılık hizmetlerindeki verimi yeni konularda uzmanlaşarak artırmak ve toplumun talebini hızla karşılamak gerekir.

Bilime gönül veren, alanında iz bırakan, eczacının adli bilimlerin içinde uzman danışman olarak yer alması ve adli eczacılığın uzmanlık alanı olması gerekliliğine inandıkları için kitabıma katkı sunan değerli hocalarımıza, meslektaşlarıma ve yazarlarımıza teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Bu eser, güncel eczacılık hizmetlerinin niteliğinin artırılması ve adli bilimlerin içinde yer alan eczacının mesleki bilgilerini ihtiyaç duyulan ileri seviyelere taşıması için eczacılık eğitime temel kaynak olarak sunulmuştur. Adli eczacılık geniş ölçekli birçok bilim dalından beslenen bir uzmanlık alanı olduğundan, zaman içerisinde konusunda uzman araştırmacıların katkılarıyla zenginleşeceğini umuyorum.

On sekiz yıllık bir emek, birikim, araştırma ve iş birliğinin ürünü olan kitabımızın amacına ulaşması dileğiyle...

Prof.Dr. Göknur Aktay

ADLİ ECZACILIK YAZAR LİSTESİ

Prof. Dr. Münevver Açikkol (E)

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü
ORCID iD: 0000-0003-0642-6574

Prof. Dr. Hülya Akgün

Yeditepe Üniversitesi, Eczacılık
Fakültesi Farmasötik Kimya AbD,
ORCID iD: 0000-0002-0513-0045

Prof. Dr. Göknur Aktay (E)

Adli Bilimciler Derneği, Adli
Eczacılık Komisyonu Başkanı
ORCID iD: 0000-0002-1646-8674

Prof. Dr. Ahmet Aydın

Yeditepe Üniversitesi, Eczacılık
Fakültesi Farmasötik Toksikoloji AD.
ORCID iD: 0000-0003-3499-6435

Prof. Dr. Cumhuri Bilgi

Yüksek İhtisas Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Tıbbi Biyokimya AD.
ORCID iD: 0000-0001-7166-8380

Prof. Dr. Hamit Hancı

Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi
Adli Tıp AD.
ORCID iD: 0000-0002-3504-3751

Prof. Dr. L. Didem Kozacı

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp
Fakültesi Tıbbi Biyokimya AD.
ORCID iD: 0000-0001-5422-1640

Prof. Dr. İlkey Orhan

Gazi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi
Farmakognozi AD.
ORCID iD: 0000-0002-7379-5436

Prof. Dr. Ekrem Sezik (E)

Yeditepe Üniversitesi, Eczacılık
Fakültesi Farmakognozi AD.
ORCID iD: 0000-0002-8294-0948

Prof. Dr. Mehtap Uysal

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Farmasötik Kimya AD.
ORCID iD: 0000-0003-1855-3386

Prof. Dr. Nevin Vural (E)

Ankara Üniversitesi, Eczacılık
Fakültesi Farmasötik Toksikoloji AD.
ORCID iD: 0000-0002-4562-156X

Doç. Dr. Metin Uyanık

Çorlu Devlet Hastanesi, Biyokimya
Laboratuvarı
0000-0001-7083-0454

Dr. Öğr. Üyesi Burcu Baba

Yüksek İhtisas Üniversitesi, Tıp
Fakültesi, Tıbbi Biyokimya AD.
ORCID iD: 0000-0003-0994-3577

Öğr. Gör. Emrah Emiral

Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi
Adli Tıp AD.
ORCID iD: 0000-0003-2464-7039

Dr. Ecz. İsmail Aktay (Biyokimya Uzm)

Çamlık Tıp Merkezi Biyokimya
Laboratuvarı
ORCID iD: 0000-0002-8839-3675

Dr. Ecz. Anooshirvan Miandji

TOBB-ETÜ, Yapay Zeka
Mühendisliği,
ORCID iD: 0000-0003-1310-8689

Uzm. Ecz. Somer Helvacı

Lokman Hekim Üniversitesi
Eczacılık Fakültesi,
ORCID iD: 0000-0001-5142-4979

LLM.Arb. Huk.Ecz. Rezzan Günday

Şimşek Eczanesi
ORCID iD: 0000-0002-4196-5242

Uzm. Ecz. Şenay Özalp (E)

İlaç Endüstrisi Ruhsatlandırma
(Yönetici)
ORCID iD: 0000-0002-2049-2036

Uzm. Ecz. Ahmet Nezihi Pekcan

Pekcan Eczanesi, Konya
ORCID iD: 0000-0003-4367-9394

Araş. Gör. Eniscan Karaalp

Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi
Adli Tıp AD.
ORCID iD:0000-0001-6517-400X

Av. Devrim Karakülah

Ankara Barosu serbest avukat Adli
Bilimciler Derneği Genel Sekreteri
ORCID iD:0000-0002-8658-1736

Av. Mustafa Remzi Toprak

Samsun Barosu serbest avukat
ORCID iD:0000-0002-6787-7515

Ali Osman Elmas

Olay yeri inceleme uzmanı Emniyet
Genel Müdürlüğü
ORCID iD:0000-0001-9119-8566

Recep Kılıç

Olay yeri inceleme uzmanı İstanbul
Emniyet Müdürlüğü, Olay yeri
İnceleme Şube Müdürlüğü
ORCID iD:0000-0001-8122-293X

İÇİNDEKİLER

1. Bölüm	TARİHÇE	1
	<i>Göknur AKTAY</i>	
2. Bölüm	NEDİR BU ADLİ BİLİMLER?	5
	<i>Hamit HANCI</i>	
3. Bölüm	ADLİ ECZACILIK VE ADLİ ECZACININ İLGİ ALANLARI	11
	<i>Göknur AKTAY</i>	
4. Bölüm	ÖLÜM VE ÖLÜM SONRASI DEĞİŞİKLİKLER	15
	<i>Emrah EMİRAL</i> <i>İ. Hamit HANCI</i>	
5. Bölüm	OLAY YERİ İNCELEME ÇALIŞMALARI HAKKINDA TEMEL BİLGİLER	25
	<i>Ali Osman ELMAS</i>	
6. Bölüm	OLAY YERİ İNCELEME İLK EKİBİNİN SORUMLULUKLARI	31
	<i>Recep KILIÇ</i>	
7. Bölüm	OLAY YERİ İNCELEMENİN ÖNEMİ VE KORUNMASI	41
	<i>Recep KILIÇ</i>	
8. Bölüm	PARMAK İZİ GELİŞTİRME	49
	<i>Mehtap UYSAL</i>	
9. Bölüm	BİYOLOJİK ÖRNEK TOPLAMA VE SAKLAMA ESASLARI	57
	<i>Göknur AKTAY</i>	

- 10. Bölüm** TOKSİKOLOJİK ANALİZE ESAS OLAY YERİ
KALINTILARININ TOPLANMASI VE İLGİLİ
KURUMLARA İLETİLMESİ 67
Göknur AKTAY
- 11. Bölüm** ÖLÜM SONRASI BİYOKİMYASAL
DEĞİŞİKLİKLER (TANATOKİMYA) 73
Metin UYANIK
Burcu BABA
İsmail AKTAY
Cumhur BİLGİ
- 12. Bölüm** ADLİ BİLİMLERDE KULLANILAN ALETLİ ANALİZ
YÖNTEMLERİ VE KİMYASAL ANALİZLER 83
Hülya AKGÜN
- 13. Bölüm** İNSAN PERFORMANS / DAVRANIŞ TOKSİKOLOJİSİ 89
Münevver AÇIKKOL
- 14. Bölüm** TRAFİK SUÇ VE KAZALARINDA ALKOLÜN ETKİSİ 99
Nevin VURAL
- 15. Bölüm** ADLİ TOKSİKOLOJİDE ANALİZ VE ANALİZ
SONUÇLARININ YORUMLANMASI..... 105
Ahmet AYDIN
- 16. Bölüm** RİSK ANALİZLERİ VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ 117
Ahmet AYDIN
- 17. Bölüm** KOZMETİK ÜRÜNLERDE RİSK VE
GÜVENLİLİK DEĞERLENDİRMELERİ..... 125
Leyla Didem KOZACI
- 18. Bölüm** BİTKİSEL ÜRÜN VE GIDA TAKVİYELERİNDE
RİSK VE GÜVENLİLİK 135
İlkay Erdoğan ORHAN
- 19. Bölüm** BİTKİ ZEHİRLENMELERİNDE MATERYALİN
İNCELENMESİ, RAPOR YAZILMASI, VAKA
SORGULANMASI VE ECZACININ GÖREVLERİ..... 143
Ekrem SEZİK

20. Bölüm	ADLİ FARMAKOVİJİLANS	151
	<i>Göknur AKTAY</i>	
21. Bölüm	FİTOFARMAKOVİJİLANS (FİTOVİJİLANS)	159
	<i>İlkay Erdoğan ORHAN</i>	
22. Bölüm	SAHTE İLAÇLAR	167
	<i>Şenay ÖZALP</i>	
23. Bölüm	ADLİ ECZACILIK VE ECZACILIĞIN HUKUKİ BOYUTU	177
	<i>Rezzan GÜNDAY</i>	
24. Bölüm	ECZACILIKTA MALPRAKTİS VE UNSURLARI	185
	<i>Rezzan GÜNDAY</i>	
25. Bölüm	DOPİNGLE MÜCADELEDE ECZACI	195
	<i>Somer HELVACI</i>	
26. Bölüm	ECZANE MESUL MÜDÜRLERİNİN MAJİSTRAL ÜRÜN HAZIRLAMA İLE İLGİLİ SORUMLULUKLARI	203
	<i>Ahmet Nezihi PEKCAN</i>	
27. Bölüm	HASTA HAKLARI	211
	<i>Devrim KARAKÜLAH Eniscan KARAALP</i>	
28. Bölüm	İNSAN HAKLARI	223
	<i>Mustafa Remzi TOPRAK Eniscan KARAALP</i>	
29. Bölüm	ADALETE GİDEN YOLDA ETİK VE BİLİM	229
	<i>Anooshirvan MİANDJİ</i>	

*Aileme, insanlığa, bilime, mesleğime;
inancını yitirmeden ve bilimin yol gösterici ışığından sapmadan, sabırla
taçlandırılıp dürüstçe çalışmaya adanmış her yaşama armağan olsun.*