

**eISSN: 2564-6524**  
**ISSN: 1015-3918 (1971-2010)**



**ANKARA ÜNİVERSİTESİ**  
**ECZACILIK FAKÜLTESİ**  
**DERGİSİ**

**JOURNAL OF FACULTY OF PHARMACY**  
**OF**  
**ANKARA UNIVERSITY**

**Cilt / Vol: 48**  
**Sayı / No: 1**  
**Yıl / Year: 2024**

---

# ANKARA ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ DERGİSİ

Cilt: 48, Sayı: 1, Yıl: 2024

(Ankara Ecz. Fak. Derg.)

eISSN: 2564-6524

ISSN: 1015-3918 (1971-2010)

---

## Sahibi:

**Prof. Dr. Asuman BOZKIR**

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı  
06560, Yenimahalle, Ankara, Türkiye

## Baş Editör:

**Prof. Dr. İlkay YILDIZ**

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Kimya Anabilim Dalı  
06560, Yenimahalle, Ankara, Türkiye

Tel: +90 312 203 30 69

Faks: +90 312 213 10 81

e-posta: iyildiz@pharmacy.ankara.edu.tr

efd.editor@ankara.edu.tr

## Yardımcı Editörler:

**Prof. Dr. Canan HASÇIÇEK**

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı  
e-posta: cogan@pharmacy.ankara.edu.tr

**Doç. Dr. M. Mesud HÜRKUL**

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Botanik Anabilim Dalı  
e-posta: mhurkul@ankara.edu.tr

**Dr. Öğr. Üyesi Aysu SELÇUK**

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Klinik Eczacılık Anabilim Dalı  
e-posta: aysuselcuk@ankara.edu.tr

**Dr. Fatma DOĞANÇ**

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Kimya Anabilim Dalı  
e-posta: doganc@ankara.edu.tr

# ANKARA ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ DERGİSİ

Cilt: 48, Sayı: 1, Yıl: 2024

(Ankara Ecz. Fak. Derg.)

eISSN: 2564-6524

ISSN: 1015-3918 (1971-2010)

## Alan Editörleri:

### Prof. Dr. Marcello LOCATELLI

Chieti-Pescara "G.d'Annunzio" Üniversitesi,  
Eczacılık Bölümü

e-posta: marcello.locatelli@unich.it

### Doç. Dr. Marco Lucio LOLLI

Turin Üniversitesi, Bilim ve İlaç Teknoloji  
Bölümü

e-posta: marco.lolli@unito.it

### Doç. Dr. Özgür ÜSTÜNDAĞ

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Analitik  
Kimya Anabilim Dalı

e-posta: ustundag@pharmacy.ankara.edu.tr

### Doç. Dr. Işıl ÖZAKÇA GÜNDÜZ

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi,  
Farmakoloji Anabilim Dalı

e-posta: ozakca@ankara.edu.tr

### Doç. Dr. Zühal KILIÇ KURT

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi,  
Farmasötik Kimya Anabilim Dalı

e-posta: zkurt@ankara.edu.tr

### Dr. Öğr. Üyesi Belma PEHLIVANOVIC KELLE

Sarajevo Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi,  
Farmakoloji ve Klinik Eczacılık Bölümü

e-posta: belma.pehlivanovic@ffsa.unsa.ba

### Dr. Öğr. Üyesi Derya ÇİÇEK POLAT

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi,  
Farmasötik Botanik Anabilim Dalı

e-posta: polatd@ankara.edu.tr

### Öğr. Gör. Muammer ÇALIKUŞU

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık  
İşletmeciliği Anabilim Dalı

e-posta: mcalikus@ankara.edu.tr

### Dr. Berna GÜVEN

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi,  
Farmakoloji Anabilim Dalı

e-posta: bguven@ankara.edu.tr

### Araş. Gör. Murat Sefa KARAASLAN

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi,  
Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

e-posta: mskaraaslan@ankara.edu.tr

### Prof. Dr. Natalizia MICELI

Messina Üniversitesi, Kimya, Biyoloji, Eczacılık  
ve Çevre Bilimleri Bölümü

e-posta: natalizia.miceli@unime.it

### Doç. Dr. İlker ATEŞ

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi,  
Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

e-posta: iates@pharmacy.ankara.edu.tr

### Doç. Dr. Ceyda Tuba ŞENGEL TÜRK

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi,  
Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı

e-posta: ctsengel@pharmacy.ankara.edu.tr

### Doç. Dr. Banu KAŞKATEPE

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi,  
Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

e-posta: bkaskatepe@ankara.edu.tr

### Doç. Dr. Ash KOÇ

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi,  
Biyokimya Anabilim Dalı

e-posta: akoc@ankara.edu.tr

### Dr. Öğr. Üyesi Burçin ERGENE

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi,  
Farmakognozi Anabilim Dalı

e-posta: ergene@pharmacy.ankara.edu.tr

### Dr. Öğr. Üyesi Sezen YILMAZ SARIALTIN

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi,  
Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

e-posta: sznyilmaz@ankara.edu.tr

### Dr. Rafal Jerzy KOPIASZ

Warsaw Teknoloji Üniversitesi, Polimer Kimya  
ve Teknoloji Bölümü

e-posta: rafal.kopiasz@pw.edu.pl

### Araş. Gör. Sevgi TEKTAŞ

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi,  
Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı

e-posta: stektas@ankara.edu.tr

### Araş. Gör. Selenay SADAK

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi,  
Analitik Kimya Anabilim Dalı

e-posta: ssadak@ankara.edu.tr

---

# ANKARA ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ DERGİSİ

Cilt: 48, Sayı: 1, Yıl: 2024

(Ankara Ecz. Fak. Derg.)

eISSN: 2564-6524

ISSN: 1015-3918 (1971-2010)

---

## Editorial Danışma Kurulu:

- Prof. Dr. Afonso Miguel Neves CAVACO - Lizbon Üniversitesi, Lizbon, PORTEKİZ  
Prof. Dr. Arzu Onay BEŞİKCİ - Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Athina GERONIKAKI - Aristoteles Üniversitesi, Selanik, YUNANİSTAN  
Prof. Dr. Ayşegül KÖROĞLU - Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Bezhan CHANKVETADZE - Ivane Javakhishvili Tiflis Devlet Üniversitesi, Tiflis, GÜRCİSTAN  
Prof. Dr. Bilgehan DOĞRU - Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Gökçe TOPAL TANYILMAZ - İstanbul Üniversitesi, İstanbul, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Gülbin ÖZÇELİKAY - Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Gülçin Hayriye SALTAN İŞCAN - Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Gülgün AYHAN KILCIGİL - Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Istvan TOTH - Queensland Üniversitesi, AVUSTRALYA  
Prof. Dr. Ivan KOSALEC - Zagreb Üniversitesi, Zagreb, HIRVATİSTAN  
Prof. Dr. İlkey KÜÇÜKGÜZEL - Marmara Üniversitesi, İstanbul, TÜRKİYE  
Prof. Dr. İncilay SÜSLÜ - Hacettepe Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Lütfiye Ömür DEMİREZER - Hacettepe Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Milan STEFEK - Slovak Bilim Akademisi, Bratislava, SLOVAK CUMHURİYETİ  
Prof. Dr. Mine HOŞGÖR LİMONCU - Ege Üniversitesi, İzmir, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Müzeyyen DEMİREL - Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Nilüfer YÜKSEL - Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Nina CHANISHVILI - George Eliava Bak., Mik. ve Vir. Enstitüsü, Tiflis, GÜRCİSTAN  
Prof. Dr. Nurten ALTANLAR - Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Rudolf BAUER - Graz Üniversitesi, Graz, AVUSTURYA  
Prof. Dr. Selen YEĞENOĞLU - Hacettepe Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Sevgi AKAYDIN - Gazi Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Sibel Aysıl ÖZKAN - Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Şükran KÜLTÜR - İstanbul Üniversitesi, İstanbul, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Tülay ÇOBAN - Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Ülfet Pınar ERKEKOĞLU - Hacettepe Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE

---

# ANKARA ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ DERGİSİ

Cilt: 48, Sayı: 1, Yıl: 2024

(Ankara Ecz. Fak. Derg.)

eISSN: 2564-6524

ISSN: 1015-3918 (1971-2010)

---

Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi (*Ankara Ecz. Fak. Derg.*) Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nin resmi bilimsel bir dergisidir. 1971 ve 2010 yılları arasında basılı olarak yayımlanmıştır.

Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi yılda 3 sayı olarak (Ocak-Mayıs-Eylül) yayımlanır. Bu dergi açık erişim, hakemli bir dergi olup, Türkçe veya İngilizce olarak farmasötik bilimlerdeki önemli gelişmeleri içeren orijinal araştırmalar, derlemeler ve kısa bildirimler için bir yayın ortamıdır. Bilimsel toplantılarda sunulan bildiriler, konferans bildirimleri ve toplantı özetleri supleman özel sayısı olarak dergide yayımlanabilir. Yayımlanan yazıların sorumluluğu yazar(lar)ına aittir. Dergiye gönderilen makalelerin daha önce tamamen veya kısmen başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımı için başka bir yere başvuruda bulunulmamış olması gereklidir. Makaleler derginin yazım kurallarına uymalıdır.

## Tarandığı İndeksler

- Scopus
- Google Scholar (GS)
- Excerpta Medica Database (EMBASE)
- Scimago Journal & Country Rank (SJR)
- OpenAIRE
- UDLEdge (i-Focus, i-Future, i- Journals)
- TR Dizin

**Web adresi:** <http://journal.pharmacy.ankara.edu.tr/>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/jfpanu>

---

**JOURNAL OF FACULTY OF PHARMACY OF ANKARA UNIVERSITY**

Volume: 48, Issue: 1, Year: 2024

(J. Fac. Pharm. Ankara)

eISSN: 2564-6524

ISSN: 1015-3918 (1971-2010)

---

**Owner:**

**Prof. Dr. Asuman BOZKIR**

Ankara University Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Technology  
06560 Yenimahalle, Ankara, Türkiye

**Editor-in-Chief:**

**Prof. Dr. İlkey YILDIZ**

Ankara University Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Chemistry  
06560 Yenimahalle, Ankara, Türkiye

Phone: +90 312 203 30 69

Fax: +90 312 213 10 81

e-mail: iyildiz@pharmacy.ankara.edu.tr

efd.editor@ankara.edu.tr

**Associate Editors:**

**Prof. Dr. Canan HASÇIÇEK**

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Technology

e-mail: cogan@pharmacy.ankara.edu.tr

**Assoc. Prof. Dr. M. Mesud HÜRKUL**

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Botany

e-mail: mhurkul@ankara.edu.tr

**Assist. Prof. Dr. Aysu SELÇUK**

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Clinical Pharmacy

e-mail: aysuselcuk@ankara.edu.tr

**PhD. Fatıma DOĞANÇ**

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Chemistry

e-mail: doganc@ankara.edu.tr

---

## **JOURNAL OF FACULTY OF PHARMACY OF ANKARA UNIVERSITY**

Volume: 48, Issue: 1, Year: 2024

(J. Fac. Pharm. Ankara)

eISSN: 2564-6524

ISSN: 1015-3918 (1971-2010)

---

### **Section Editors:**

**Prof. Dr. Marcello LOCATELLI**

University "G.d'Annunzio" of Chieti-Pescara,  
Department of Pharmacy  
e-mail: marcello.locatelli@unich.it

**Assoc. Prof. Dr. Marco Lucio LOLLI**

University of Turin, Department of Science and  
Drug Technology  
e-mail: marco.lolli@unito.it

**Assoc. Prof. Dr. Özgür ÜSTÜNDAĞ**

Ankara University, Faculty of Pharmacy,  
Department of Analytical Chemistry  
e-mail: ustundag@pharmacy.ankara.edu.tr

**Assoc. Prof. Dr. Işıl ÖZAKÇA GÜNDÜZ**

Ankara University, Faculty of Pharmacy,  
Department of Pharmacology  
e-posta: ozakca@ankara.edu.tr

**Assoc. Prof. Dr. Zühal KILIÇ KURT**

Ankara University, Faculty of Pharmacy,  
Department of Pharmaceutical Chemistry  
e-mail: zkurt@ankara.edu.tr

**Assist.Prof.Dr.Belma PEHLIVANOVIC KELLE**

University of Sarajevo, Fac. of Pharmacy, Depart.  
of Pharmacology and Clinical Pharmacy  
e-mail: belma.pehlivanovic@ffsa.unsa.ba

**Assist. Prof. Dr. Derya ÇİÇEK POLAT**

Ankara University, Faculty of Pharmacy,  
Department of Pharmaceutical Botany  
e-mail: polatd@ankara.edu.tr

**Lec. Muammer ÇALIKUŞU**

Ankara University, Faculty of Pharmacy,  
Department of Pharmacy Business Administration  
e-mail: calikusu@ankara.edu.tr

**PhD. Berna GÜVEN**

Ankara University, Faculty of Pharmacy,  
Department of Pharmacology  
e-mail: bguven@ankara.edu.tr

**Res. Assist. Murat Sefa KARAASLAN**

Ankara University, Faculty of Pharmacy,  
Department of Pharmaceutical Microbiology  
e-mail: mskaraaslan@ankara.edu.tr

**Prof. Dr. Natalizia MICELI**

University of Messina, Department of Chemical,  
Biological, Pharm. and Environmental Sciences  
e-mail: natalizia.miceli@unime.it

**Assoc. Prof. Dr. İlker ATEŞ**

Ankara University, Faculty of Pharmacy,  
Department of Pharmaceutical Toxicology  
e-mail: iates@pharmacy.ankara.edu.tr

**Assoc. Prof. Dr.Ceyda Tuba ŞENGEL TÜRK**

Ankara University, Faculty of Pharmacy,  
Department of Pharmaceutical Technology  
e-mail: ctsengel@pharmacy.ankara.edu.tr

**Assoc. Prof. Dr. Banu KAŞKATEPE**

Ankara University, Faculty of Pharmacy,  
Department of Pharmaceutical Microbiology  
e-mail: bkaskatepe@ankara.edu.tr

**Assoc. Prof. Dr. Aslı KOÇ**

Ankara University, Faculty of Pharmacy,  
Department of Biochemistry  
e-mail: akoc@ankara.edu.tr

**Assist. Prof. Dr. Burçin ERGENE**

Ankara University, Faculty of Pharmacy,  
Department of Pharmacognosy  
e-mail: ergene@pharmacy.ankara.edu.tr

**Assist. Prof. Dr. Sezen YILMAZ SARIALTIN**

Ankara University, Faculty of Pharmacy,  
Department of Pharmaceutical Toxicology  
e-mail: sznyilmaz@ankara.edu.tr

**PhD. Rafal Jerzy KOPIASZ**

Warsaw University of Technology, Department  
of Polymer Chemistry and Technology  
e-mail: rafal.kopiasz@pw.edu.pl

**Res. Assist. Sevgi TEKTAŞ**

Ankara University, Faculty of Pharmacy,  
Department of Pharmaceutical Technology  
e-mail: stektas@ankara.edu.tr

**Res. Assist. Selenay SADAK**

Ankara University, Faculty of Pharmacy,  
Department of Analytical Chemistry  
e-mail: ssadak@ankara.edu.tr

---

**JOURNAL OF FACULTY OF PHARMACY OF ANKARA UNIVERSITY**

Volume: 48, Issue: 1, Year: 2024

(J. Fac. Pharm. Ankara)

eISSN: 2564-6524

ISSN: 1015-3918 (1971-2010)

---

**Editorial Advisory Board:**

- Prof. Dr. Afonso Miguel Neves CAVACO - University of Lisbon, Lisbon, PORTUGAL  
Prof. Dr. Arzu ONAY BEŞİKCİ - Ankara University, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Athina GERONIKAKI - Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, GREECE  
Prof. Dr. Ayşegül KÖROĞLU - Ankara University, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Bezhan CHANKVETADZE - Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Tbilisi, GEORGIA  
Prof. Dr. Bilgehan DOĞRU - Ankara University, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Gökçe TOPAL TANYILMAZ - İstanbul University, İstanbul, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Gülbin ÖZÇELİKAY - Ankara University, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Gülçin Hayriye SALTAN İŞCAN - Ankara University, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Gülgün AYHAN KILCIGİL - Ankara University, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Istvan TOTH - University of Queensland, AUSTRALIA  
Prof. Dr. Ivan KOSALEC - Zagreb University, Zagreb, CROATIA  
Prof. Dr. İlkey KÜÇÜKGÜZEL - Marmara University, İstanbul, TÜRKİYE  
Prof. Dr. İncilay SÜSLÜ - Hacettepe University, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Lütfiye Ömür DEMİREZER - Hacettepe University, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Milan STEFEK - Slovak Academy of Sciences, Bratislava, SLOVAK REPUBLIC  
Prof. Dr. Mine HOŞGÖR LİMONCU - Ege University, İzmir, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Müzeyyen DEMİREL - Anadolu University, Eskişehir, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Nilüfer YÜKSEL - Ankara University, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Nina CHANISHVILI - George Eliava Institute of Bac., Mic. and Vir., Tbilisi, GEORGIA  
Prof. Dr. Nurten ALTANLAR - Ankara University, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Rudolf BAUER - University of Graz, Graz, AUSTRIA  
Prof. Dr. Selen YEĞENOĞLU - Hacettepe University, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Sevgi AKAYDIN - Gazi University, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Sibel Aysıl ÖZKAN - Ankara University, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Şükran KÜLTÜR - İstanbul University, İstanbul, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Tülay ÇOBAN - Ankara University, Ankara, TÜRKİYE  
Prof. Dr. Ülfet Pınar ERKEKOĞLU - Hacettepe University, Ankara, TÜRKİYE



---

## ***JOURNAL OF FACULTY OF PHARMACY OF ANKARA UNIVERSITY***

*Volume: 48, Issue: 1, Year: 2024*

***(J. Fac. Pharm. Ankara)***

*eISSN: 2564-6524*

*ISSN: 1015-3918 (1971-2010)*

---

Journal of Faculty of Pharmacy of Ankara University (*J. Fac. Pharm. Ankara*) is official scientific journal of Ankara University Faculty of Pharmacy. It was published between 1971 and 2010 as a print.

Journal of Faculty of Pharmacy of Ankara University is published three times (January-May-September) a year. It is an open access, peer-reviewed journal for the publication of original research reports, reviews and short communications in English or Turkish on relevant developments in pharmaceutical sciences. Proceeding of scientific meetings, conference paper, and meeting abstract may be published as special issues of supplements to the journal. All the articles appeared in this journal are published on the responsibility of the author(s). The manuscript submitted to the journal should not be published previously as a whole or in part and not be submitted elsewhere. The manuscripts should be prepared in accordance with the requirements specified.

### **Indexing and Abstracting**

- Scopus
- Google Scholar (GS)
- Excerpta Medica Database (EMBASE)
- Scimago Journal & Country Rank (SJR)
- OpenAIRE
- UDLEdge (i-Focus, i-Future, i- Journals)
- TR Dizin

**Web address:** <http://journal.pharmacy.ankara.edu.tr/>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/jfpanu>



# İÇİNDEKİLER / CONTENTS 48(1), 2024

Özgün Makaleler / Original Articles	Sayfa / Page
Fazilet GURER, Serdar DEMİR, Şura BAYKAN OZTURK, Canan KARAALP - <b>SECONDARY METABOLITES OF ENDEMIC CENTAUREA APHRODISEA BOISS. - ENDEMİK CENTAUREA APHRODISEA BOISS. İN SEKONDER METABOLİTLERİ</b>	1
Elif ULUTAŞ DENİZ, Merve BOZBIYIK - <b>A CONVERSATION ANALYTIC INVESTIGATION ON EXPERTISE DEMONSTRATION IN COMMUNITY PHARMACY INTERACTION - TOPLUM ECZANESİNDEKİ ETKİLEŞİMDE KONUŞMA ÇÖZÜMLEMESİ YÖNTEMİ İLE UZMANLIK BİLGİSİ GÖSTERİMİ</b>	8
Gül KARADUMAN, Feyza KELLEÇİ ÇELİK - <b>A MULTIVARIATE INTERPOLATION APPROACH FOR PREDICTING DRUG LD<sub>50</sub> VALUE - İLAÇ LD<sub>50</sub> DEĞERİNİ TAHMİN ETMEK İÇİN ÇOK DEĞİŞKENLİ BİR İNTERPOLASYON YAKLAŞIMI</b>	20
Sefa GÖZCÜ, Mustafa KORKMAZ, Sercan ÇORLU, Suat TUYSUZ - <b>TRADITIONAL USES OF MEDICINAL PLANTS IN ERZİNCAN PROVINCE, TÜRKİYE - ERZİNCAN (TÜRKİYE) İLİNDEKİ TIBBİ BİTKİLERİN GELENEKSEL KULLANIMLARI</b>	34
Ege ARZUK, Gökay ALBAYRAK, Ali ERGÜÇ, Ecrin ATIŞ, İclal TAN, Şura BAYKAN - <b>INVESTIGATION OF CYTOTOXIC AND APOPTOTIC EFFECTS OF PRANGOS HEYNSIAE H. DUMAN &amp; M. F. WATSON EXTRACTS ON HEPG2 CELLS - PRANGOS HEYNSIAE H. DUMAN &amp; M. F. WATSON EKSTRELERİNİN HEPG2 HÜCRELERİNDEKİ SİTOTOKSİK VE APOPTOTİK ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI</b>	46
Harun NALÇAKAN, Gülbin KURTAY, Dilara Tuğçe ÖZDİL, Züleyha YILMAZ - <b>AN IN SILICO PHARMACOKINETIC INVESTIGATION OF ORGANIC LUMINOGENS: UNDERSTANDING THE NIR AIEGENS AND THEIR INTERACTIONS WITH SERUM ALBUMINS - ORGANİK LUMİNOJENLERİN İN SİLİKO FARMAKOKİNETİK İNCELENMESİ: NIR AIEJENLERİ VE SERUM ALBÜMİNLERİ İLE ETKİLEŞİMLERİNİ ANLAMAK</b>	56
Goksu OZCELIKAY-AKYILDIZ, Sibel A. ÖZKAN - <b>DEVELOPMENT OF ELECTROCHEMICAL SENSOR BY MOLECULARLY IMPRINTING POLYMER FOR DETECTION OF AN INFLUENZA VIRUS NEURAMINIDASE INHIBITOR PERAMIVİR - BİR İNFLUENZA VİRÜSÜ NÖRAMİNİDAZ İNHİBİTÖRÜ OLAN PERAMIVİR'İN SAPTANMASI İÇİN MOLEKÜLER BASKI POLİMER İLE ELEKTROKİMYASAL SENSÖRÜN GELİŞTİRİLMESİ</b>	75
Çağatay OLTULU, Mustafa DAŞMAN - <b>DETERMINATION OF TOXIC METALS IN SOME FOOD SUPPLEMENTS BY ICP-MS - ICP-MS İLE BAZI GIDA TAKVİYELERİNDEKİ TOKSİK METALLERİN BELİRLENMESİ</b>	86
Shiva PRIYA, Mehak TYAGI, Devadharshini DHANDAYUTHAPANI, Saravanan JAYARAM - <b>UNVEILING THE THERAPEUTIC POTENTIAL OF GINKGO BILOBA: A NETWORK PHARMACOLOGY APPROACH FOR PARKINSON'S DISEASE - GİNGKO BİLOBA'NIN TEDAVİ POTANSİYELİNİN ORTAYA ÇIKARILMASI: PARKİNSON HASTALIĞINA YÖNELİK AĞ FARMAKOLOJİSİ YAKLAŞIMI</b>	97
Aslınur ALBAYRAK, Ayşe DEMİR, Mekin SEZİK - <b>GEBE KADINLARIN GEBELİK SÜRECİNDE İLAÇ KULLANIMI HAKKINDA BİLGİ TUTUM VE DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ - EVALUATION OF KNOWLEDGE, ATTITUDES AND BEHAVIORS OF PREGNANT WOMEN ON MEDICINE USE DURING PREGNANCY</b>	109
Aslınur ALBAYRAK, İrem YILDIZ - <b>KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES OF COMMUNITY PHARMACISTS ABOUT PROTON PUMP INHIBITORS - SERBEST ECZACILARIN PROTON POMPASI İNHİBİTÖRLERİ HAKKINDAKİ BİLGİ, TUTUM VE UYGULAMALARI</b>	118
İrem BAYAR, Sevtap ÇAĞLAR YAVUZ, Senem AKKOÇ - <b>IN VITRO AND IN SILICO STUDIES ON LIGNAN SECOISOLARICINESINOL DIGLUCOSIDE - LİGNAN SEKOİZOLARİSİRESİNOL DİGLUKOSİT ÜZERİNE İN VİTRO VE İN SİLİKO ÇALIŞMALAR</b>	127

Dmytro OLIIYKOV, Andrii KAPLAUSHENKO, Olena KRYVOVIAZ, Olena TOZIUK - <b>TABLETING AND EVALUATION OF MULTIPLE-UNIT COMPOSITION OF ISOSORBIDE DINITRATE WITH MODIFIED RELEASE</b> - <i>İZOSORBİD DİNİTRATIN MODİFİYE SALIM YAPAN ÇOK BİRİMLİ BİLEŞİMİNİN TABLET ŞEKLİNDE BASILMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ</i>	138
Meryem EROL, Cemre ACAR-HALICI, Gulcan KUYUCUKLU, Alparslan Semih SALAN, Ozlem TEMİZ ARPACI - <b>NEW SULFONAMIDO-BENZOXAZOLE DERIVATIVES AS ANTIMICROBIAL AGENTS: DESIGN, SYNTHESIS AND BIOLOGICAL EVALUATION</b> - <i>ANTİMİKROBİYAL AJAN OLARAK YENİ SÜLFONAMİDO-BENZOKSAZOL TÜREVLERİ: TASARIM, SENTEZ VE BİYOLOJİK DEĞERLENDİRME</i>	150
Aylin BALCI ÖZYURT, Sezen YILMAZ SARIALTIN - <b>RUŞEYM YAĞININ DİYABETE BAĞLI TESTİKÜLER HASAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN OKSİDATİF STRES PARAMETRELERİ YÖNÜNDEN İNCELENMESİ</b> - <i>INVESTIGATION OF THE EFFECT OF WHEAT GERM OIL ON DIABETES-RELATED TESTICULAR DAMAGE IN TERMS OF OXIDATIVE STRESS PARAMETERS</i>	158
Yaşar Doğan DALDAL, Ebru ÇUBUK DEMİRALAY - <b>POPÜLER DİÜRETİK İLAÇ HİDROKLOTİAZİDİN KROMATOĞRAFİK İYONLAŞMA SABİTİ DEĞERİNİN BELİRLENMESİ</b> - <i>DETERMINATION OF THE CHROMATOGRAPHIC IONIZATION CONSTANT VALUE OF THE POPULAR DIURETIC DRUG HYDROCHLOROTHIAZIDE</i>	169
Ahmet Doğan ERGİN - <b>PREPARATION AND IN-VITRO CHARACTERIZATION OF CONTACT LENSES CONTAINING COENZYME Q10 LOADED MICELLES</b> - <i>KOENZİM Q10 YÜKLÜ MİSEL İÇEREN KONTAKT LENSLERİN HAZIRLANMASI VE İN-VİTRO KARAKTERİZASYONU</i>	179
Burhan CEYLAN - <b>DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A NEW UHPLC-DAD APPROACH FOR ATOMOXETINE DETECTION IN SEVERAL MEDICINAL PLANTS</b> - <i>BAZI TIBBİ BİTKİLERDE ATOMOKSETİN TAYİNİ İÇİN YENİ BİR UHPLC-DAD YÖNTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE VALIDASYONU</i>	189
Damla KIRCI, Özge ÖZŞEN BATUR, Betül DEMİRCİ - <b>ANTIMICROBIAL COMBINATION OF LAVANDULA ANGUSTIFOLIA L. ESSENTIAL OIL WITH KOJIC ACID</b> - <i>KOJİK ASİT İLE LAVANDULA ANGUSTIFOLIA L. UÇUCU YAĞININ ANTİMİKROBİYAL KOMBİNASYONU</i>	197
Muhammed Tilahun MUHAMMED, Nesli AKSOY, Aybüke KIRILMAZ, Enise TÜRKMEN - <b>TOWARDS UNDERSTANDING NATURAL ALPHA-GLUCOSIDASE INHIBITORS: A COMPUTATIONAL STUDY</b> - <i>DOĞAL ALFA-GLUKOSİDAZ İNHİBİTÖRLERİNİ ANLAMAYA DOĞRU: HESAPLAMALI BİR ÇALIŞMA</i>	205
Burçin ERGENE, Gizem ÖZTÜRK - <b>PİYASADAN TEMİN EDİLEN NİOLİ UÇUCU YAĞI ÖRNEKLERİNİN FARMAKOPE ANALİZİ</b> - <i>PHARMACOPOEIA ANALYSIS OF NIOLI ESSENTIAL OIL PURCHASED FROM THE MARKET</i>	215
Merve BARDAKKAYA, Burcu KILIÇ, Deniz Songül DOĞRUER - <b>BAZI BENZOKSAZOL-2(3H)-ON/BENZOTİYAZOL-2(3H)-ON TÜREVLERİNİN SENTEZİ VE ALZHEİMER HASTALIĞINA KARŞI ETKİLERİNİN İNCELENMESİ</b> - <i>SYNTHESIS OF SOME BENZOXAZOLE-2(3H)-ONE/BENZOTHIAZOLE-2(3H)-ONE DERIVATIVES AND INVESTIGATION OF THEIR EFFECTS AGAINST ALZHEIMER'S DISEASE</i>	226
Hilal Basak EROL, Aylin KESKİN - <b>THE EFFECT OF ESCHERICHIA COLI BACTERIOPHAGE COCKTAIL ON BACTERIAL CONTAMINATION IN WATER</b> - <i>ESCHERICHIA COLI BAKTERİYOFAJ KOKTEYLİNİN SUDAKİ BAKTERİ KONTAMİNASYONU ÜZERİNE ETKİSİ</i>	242
<b>Derlemeler / Reviews</b>	
Kerem ŞENTÜRK, Benu KARAHALİL - <b>AKARYAKIT İSTASYONUNDA ÇALIŞANLARIN KİMYASALLARA MARUZİYETİ</b> - <i>CHEMICAL EXPOSURE OF FUEL STATION WORKERS</i>	251
Nebahat DURMAZ, Necibe Başaran MUTLU AĞARDAN - <b>ROMATOİD ARTRİT TEDAVİSİNDE HEDEFLENDİRİLMİŞ İLAÇ TAŞIYICI SİSTEMLERE GENEL BAKIŞ</b> - <i>AN OVERVIEW OF TARGETED DRUG DELIVERY SYSTEMS FOR RHEUMATOID ARTHRITIS TREATMENT</i>	259
Süheyl Furkan KONCA, Umut Can ÖZ, Asuman BOZKIR - <b>LOKALİZE MEME KANSERİ TEDAVİLERİNDE EFEKTİF İLAÇ TAŞIYICI SİSTEMLER: ENJEKTABL HİDROJELLER</b> - <i>EFFECTIVE DRUG</i>	274

*DELIVERY SYSTEMS IN LOCALIZED BREAST CANCER THERAPIES: INJECTABLE HYDROGELS*

Shkar MARIWAN AHMED, Gulcin TUGCU, Meric KÖKSAL - <b>THE PROMISING ROLE OF iNOS INHIBITORS IN ALZHEIMERS DISEASE</b> - <i>ALZHEIMER HASTALIĞINDA iNOS İNHİBİTÖRLERİNİN UMUT VERİCİ ROLÜ</i>	<b>289</b>
Anıl YİRÜN, Selinay Başak ERDEMLİ KÖSE, Pınar ERKEKOĞLU - <b>ALZHEİMER HASTALIĞINDA KOMPLEMAN SİSTEMİN ROLÜ</b> - <i>THE ROLE OF THE COMPLEMENT SYSTEM IN ALZHEIMER'S DISEASE</i>	<b>300</b>
Nazan KARTAL - <b>TOPLUM ECZACILARININ BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİNE ENTEGRE EDİLMESİ: TÜRKİYE İÇİN BİR POLİTİKA ÖNERİSİ</b> - <i>INTEGRATION OF COMMUNITY PHARMACISTS INTO PRIMARY HEALTH SERVICES: A POLICY RECOMMENDATION FOR TURKEY</i>	<b>312</b>
Özden TARI, Nuray ARPACI - <b>İLAÇ TASARIMINDA YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI</b> - <i>ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS IN DRUG DESIGN</i>	<b>327</b>
Özden TARI, Mustafa KÜRTÜL - <b>KLİNİKTE ÖNEMLİ OLAN KATEKOLAMİN VE TÜREVLERİNİN YAPILARININ İNCELENMESİ</b> - <i>INVESTIGATION OF THE STRUCTURES OF CLINICALLY IMPORTANT CATECHOLAMINES AND THEIR DERIVATIVES</i>	<b>366</b>
Sevgi TEKTAŞ, Şeyda GÜNEŞ, Nilüfer YÜKSEL - <b>TABLET DOZAJ FORMLARININ TASARIMINDA VE GELİŞTİRİLMESİNDE ÜÇ-BOYUTLU BASKI TEKNOLOJİSİ</b> - <i>THREE-DIMENSIONAL PRINTING TECHNOLOGY IN TABLET DOSAGE FORM DESIGN AND DEVELOPMENT</i>	<b>384</b>