

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



ANKARA ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
DERGİSİ

JOURNAL OF FACULTY OF PHARMACY
OF
ANKARA UNIVERSITY

Cilt / Vol: 49
Sayı / No: 2
Yıl / Year: 2025

ANKARA ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ DERGİSİ

Cilt: 49, Sayı: 2, Yıl: 2025

(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. Ceyda Tuba ŞENGEL TÜRK

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

Tel: +90 312 203 31 52

Faks: +90 312 213 10 81

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

efd.editor@ankara.edu.tr

Yardımcı Editörler:

Doç. Dr. Işıl ÖZAKÇA GÜNDÜZ

*Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı
e-posta: ozakca@ankara.edu.tr*

Doç. Dr. Ash KOÇ

*Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı
e-posta: akoc@ankara.edu.tr*

Dr. Fatma DOĞANÇ

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

Dil Editörü:

Araş. Gör. Tuğrul Mert SERİM

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

ANKARA ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ DERGİSİ

Cilt: 49, Sayı: 2, Yıl: 2025

(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

Prof. Dr. Aylin ÜSTÜNDAG

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

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

Doç. Dr. İlker ATEŞ

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

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

Doç. Dr. Banu KAŞKATEPE

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

e-posta: bkaskatepe@ankara.edu.tr

Doç. Dr. Zühal KILIÇ KURT

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Kimya Anabilim Dalı

e-posta: zkurt@ankara.edu.tr

Doç. Dr. Burçin ERGENE

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmakognozi Anabilim Dalı

e-posta: ergene@pharmacy.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 Berna GÜVEN ÇİLOĞLU

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı

e-posta: bguven@ankara.edu.tr

Dr. Rafal Jerzy KOPIASZ

Warsaw Teknoloji Üniversitesi, Polimer Kimya ve Teknoloji Bölümü

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

Araş. Gör. Murat Sefa KARAASLAN

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

e-posta: mskaraaslan@ankara.edu.tr

Araş. Gör. Selenay SADAK

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Analitik Kimya Anabilim Dalı

e-posta: ssadak@ankara.edu.tr

Araş. Gör. Beyza YILMAZ

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Kimya Anabilim Dalı

e-posta: byzyilmaz@ankara.edu.tr

Prof. Dr. Natalizia MICELI

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

e-posta: natalizia.miceli@unime.it

Doç. Dr. Marco Lucio LOLLI

Turin Üniversitesi, Bilim ve İlaç Teknoloji Bölümü

e-posta: marco.lolli@unito.it

Doç. Dr. Arzu Zeynep KARABAY

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı

e-posta: akarabay@ankara.edu.tr

Doç. Dr. Mehmet Gökhan ÇAĞLAYAN

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Analitik Kimya Anabilim Dalı

e-posta: gcaglayan@ankara.edu.tr

Doç. Dr. Gülin AMASYA-ÇELİKTEN

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı

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

Doç. Dr. Aysu SELÇUK

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

e-posta: aysuselcuk@ankara.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Derya ÇİÇEK POLAT

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Botanik Anabilim Dalı

e-posta: polatd@ankara.edu.tr

Öğr. Gör. Dr. Muammer ÇALIKUŞU

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık İşletmeciliği Anabilim Dalı

e-posta: mcalikusu@ankara.edu.tr

Araş. Gör. Sevgi TEKTAŞ

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı

e-posta: stektas@ankara.edu.tr

Araş. Gör. Şerife Tuğçe TÜRKMEN

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmakognozi Anabilim Dalı

e-posta: stturkmen@ankara.edu.tr

Araş. Gör. Busenaz DELİ

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık İşletmeciliği Anabilim Dalı

e-posta: bndeli@ankara.edu.tr

ANKARA ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ DERGİSİ

Cilt: 49, Sayı: 2, Yıl: 2025

(Ankara Ecz. Fak. Derg.)

eISSN: 2564-6524

ISSN: 1015-3918 (1971-2010)

Editöryal Danışma Kurulu:

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

ANKARA ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ DERGİSİ

Cilt: 49, Sayı: 2, Yıl: 2025

(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 bilimler alanındaki önemli gelişmeleri içeren orijinal araştırmalar, derlemeler ve kısa bildiriler için bir yayın ortamıdır. Bilimsel toplantılarda sunulan bildiriler, konferans bildirileri 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: 49, Issue: 2, Year: 2025

(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. Ceyda Tuba ŞENGEL TÜRK

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

Phone: +90 312 203 31 52

Fax: +90 312 213 10 81

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

efd.editor@ankara.edu.tr

Associate Editors:

Assoc. Prof. Dr. Işıl ÖZAKÇA GÜNDÜZ

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

Assoc. Prof. Dr. Aslı KOÇ

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

PhD. Fatma DOĞANÇ

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

Language Editor:

Res. Assist. Tuğrul Mert SERİM

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

JOURNAL OF FACULTY OF PHARMACY OF ANKARA UNIVERSITY

Volume: 49, Issue: 2, Year: 2025

(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

Prof. Dr. Aylin ÜSTÜNDAG

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

Assoc. Prof. Dr. İlker ATEŞ

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of
Pharmaceutical Toxicology
e-mail: iates@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. Zühal KILIÇ KURT

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

Assoc. Prof. Dr. Burçin ERGENE

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of
Pharmacognosy
e-mail: ergene@pharmacy.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. Berna GÜVEN ÇİLOĞLU

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of
Pharmacology
e-mail: bguven@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. Murat Sefa KARAASLAN

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

Res. Assist. Selenay SADAK

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

Res. Assist. Beyza YILMAZ

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of
Pharmaceutical Chemistry
e-mail: byzyilmaz@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. Marco Lucio LOLLI

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

Assoc. Prof. Dr. Arzu Zeynep KARABAY

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

Assoc. Prof. Dr. Mehmet Gökhan ÇAĞLAYAN

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

Assoc. Prof. Dr. Gülin AMASYA-ÇELİKİTEN

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

Assoc. Prof. Dr. Aysu SELÇUK

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

Assist. Prof. Dr. Derya ÇİÇEK POLAT

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

Lec. Dr. Muammer ÇALIKUŞU

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

Res. Assist. Sevgi TEKTAŞ

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

Res. Assist. Şerife Tuğçe TÜRKMEN

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

Res. Assist. Busenaz DELİ

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

JOURNAL OF FACULTY OF PHARMACY OF ANKARA UNIVERSITY

Volume: 49, Issue: 2, Year: 2025

(J. Fac. Pharm. Ankara)

eISSN: 2564-6524

ISSN: 1015-3918 (1971-2010)

Editorial Advisory Board:

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

JOURNAL OF FACULTY OF PHARMACY OF ANKARA UNIVERSITY

Volume: 49, Issue: 2, Year: 2025

(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 49(2), 2025

Özgün Makaleler / Original Articles

Sayfa / Page

- Hilal BAŞ, Fırat YERLİKAYA, Füsün ACARTÜRK - **TETRABENAZİNİN BAZİK ORTAMDAKİ ÇÖZÜNME ÖZELLİKLERİNİN KATI DİSPERSİYON TEKNOLOJİSİ İLE ARTIRILMASI** - *INCREASING THE SOLUBILITY PROPERTIES OF TETRABENAZINE AT BASIC MEDIUM BY USING SOLID DISPERSION TECHNOLOGY* 241
- Özge YILMAZ, Suna Sibel RIZVANOGLU, Özlem BAHADIR ACIKARA - **PHENOLIC CONTENT AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF COTA PESTALOTZAE BOISS. AERIAL PARTS** - *COTA PESTALOTZAE BOISS TOPRAK ÜSTÜ KISIMLARININ FENOLİK İÇERİĞİ VE ANTİBAKTERİYEL AKTİVİTESİ* 265
- Wiem BOUALI, Mariem BOUALI, Asena Ayse GENC, Nevin ERK - **DEVELOPMENT AND VALIDATION OF GREEN RP-HPLC AND SPECTROPHOTOMETRIC METHODS FOR DETERMINATION OF ALPELISIB IN BULK AND PHARMACEUTICAL DOSAGE FORMS** - *FARMASÖTİK DOZAJ FORMLARINDA ALPELİSİB MİKTAR TAYİNİ İÇİN VALİDE EDİLMİŞ YÜKSEK PERFORMANSLI SIVI KROMATOĞRAFİK VE SPEKTROFOTOMETRİK YÖNTEM GELİŞTİRİLMESİ* 271
- Yalda HEKMATSHOAR, Aynur KARADAĞ GÜREL, Adem AYDOĞAN - **KÜÇÜK HÜCRELİ VE KÜÇÜK HÜCRELİ OLMAYAN AKCİĞER KANSERLERİNDE ROL OYNAYAN MİRNA'LARIN BİYİNFORMATİK ANALİZLERLE KARŞILAŞTIRILMASI** - *THE COMPARISON OF MICRORNAS INVOLVED IN SMALL CELL LUNG CANCER AND NON-SMALL CELL LUNG CANCER THROUGH BIOINFORMATICS ANALYSES* 284
- Damla KIRCI, Osman TUGAY, Deniz ULUKUŞ, Betül DEMİRCİ - **A COMPREHENSIVE ANALYSIS OF THE CHEMICAL PROFILE OF VOLATILE COMPOUNDS IN NARCISSUS TAZETTA L. SUBSP. TAZETTA THROUGH HIERARCHICAL CLUSTERING METHODS** - *NARCISSUS TAZETTA L. SUBSP. TAZETTA UÇUCU BİLEŞİKLERİNİN KİMYASAL PROFİLİNİN HİYERARŞİK KÜMELEME YÖNTEMLERİYLE KAPSAMLI ANALİZİ* 301
- Yaprak Dilber ŞİMAY DEMİR, Senem AKGÜL - **YENİ BİR SENOMORFİK İLAÇ ADAYI OLARAK HİDROKLOROTİYAZİD** - *HYDROCHLOROTHIAZIDE AS A NEW SENOMORPHIC DRUG CANDIDATE* 309
- Oner ULGER, Tugba FATSA, Sema OREN, Pinar M. ELCİ - **ANALYSIS OF HOUSEKEEPING GENE STABILIZATION IN ISOLATED MITOCHONDRIA** - *İZOLE MİTOKONDRİLERDE HOUSEKEEPING GEN STABİLİZASYONUNUN ANALİZİ* 320
- Aruna Kumari DOKKADA, Vijay Srinivas POTHULA, Gana Manjusha KONDEPUDI - **NEUROPHARMACOLOGICAL EVALUATION OF AQUEOUS EXTRACTS OF FRUIT PEELS AND THEIR POLYHERBAL FORMULATION: ANTIDEPRESSANT AND MUSCLE RELAXANT POTENTIAL** - *MEYVE KABUKLARININ SULU EKSTRELERİ VE POLİBİTKİSEL FORMÜLASYONUNUN NÖROFARMAKOLOJİK DEĞERLENDİRİLMESİ: ANTİDEPRESAN VE KAS GEVŞETME POTANSİYELİ* 329
- Zühal BAYRAKÇEKEN GÜVEN, Aysema TAZEGÜL ÇAVUŞOĞLU - **COMPARATIVE EVALUATION OF BIOLOGICAL EFFECT OF FOUR SUNFLOWER (HELIANTHUS ANNUUS L.) GENOTYPES: AGRO-FOOD BYPRODUCTS AS PROMISING NATURAL NEW FOOD ADDITIVES** - *DÖRT AYÇİÇEĞİ (HELIANTHUS ANNUUS L.) GENOTİPİNİN BİYOLOJİK ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI DEĞERLENDİRİLMESİ: TARIMSAL GIDA YAN ÜRÜNLERİNDEN UMUT VERİCİ DOĞAL YENİ GIDA KATKI MADDELERİ* 339
- Cenker YAMAN, Gizem GÜL, Atakan BENEK, Dilay TURU, Selime Deniz BOZKURT, Ilgaz AKATA, Kerem CANLI - **CHEMICAL COMPOSITION AND BIOLOGICAL ACTIVITY OF PHOLIOTA AURIVELLA (BATSCH) P. KUMM.** - *PHOLIOTA AURIVELLA (BATSCH) P. KUMM. 'NİN KİMYASAL BİLEŞİMİ VE BİYOLOJİK AKTİVİTELERİ* 349
- Amaresh PRUSTY, Sanjit Kumar SENAPATI, Gyanranjan BEHERA - **BOX-BEHNKEN DESIGN APPROACH (BBDA) IN DEVELOPMENT AND OPTIMIZATION OF METFORMIN EXTENDED RELEASE TABLETS (MERT)** - *METFORMİN UZATILMIŞ SALIMLI TABLETLERİN (MERT)* 365

GELİŞTİRİLMESİ VE OPTİMİZASYONUNDA BOX-BEHNKEN TASARIM YAKLAŞIMI (BBDA)

Şevval DEMİR, Aylin DELJAVAN GHODRATI, Tansel ÇOMOĞLU, Kader ÇÖMLEKÇİ - KORNEA AMELİYATLARI SONRASINDA KULLANILABİLECEK GÖZ KURULUĞUNU ÖNLEYİCİ İN-SITU HİDROJEL FORMÜLASYONLARININ TASARIMI VE İN VİTRO KARAKTERİZASYONU - DESIGN AND CHARACTERIZATION OF IN-SITU HYDROGEL FORMULATIONS TO PREVENT DRY EYE AFTER CORNEAL SURGERIES	382
Bilge AYDIN, Hafize YUCA, Gözde ÖZTÜRK, Enes TEKMAN, Songül KARAKAYA, Gamze GÖGER, Mehmet ÖNAL, Betül DEMİRCİ, Zühal GÜVENALP, Oksana SYTA - FRUITFUL REMEDIES: ANALYZING THERAPEUTIC POTENTIALS IN ESSENTIAL AND FATTY OILS, AND AQUEOUS EXTRACTS FROM PRUNUS CERASIFERA, MALUS SYLVESTRIS, AND CORNUS MAS USING LC-MS AND GC-MS - MEYVELERDEN ŞİFAYA: PRUNUS CERASIFERA, MALUS SYLVESTRIS VE CORNUS MAS TÜRLERİNDEN ELDE EDİLEN UÇUCU YAĞLAR, YAĞ ASİTLERİ VE SU EKSTRELERİNİN LC-MS VE GC-MS YÖNTEMLERİYLE TERAPÖTİK POTANSİYELLERİNİN ANALİZİ	402
Murat KILIÇ, Bahadır BOYACIOĞLU - GRAPHENE QUANTUM DOTS AND ITS DERIVATIVES AS A POTENTIAL INHIBITOR OF GLUTATHIONE S-TRANSFERASE PI-1 ISOENZYME: A COMPUTATIONAL STUDY - GLUTATYON S-TRANSFERAZ PI-1 İZOENZİMİNİN POTANSİYEL BİR İNHİBİTÖRÜ OLARAK GRAFEN KUANTUM NOKTALARI VE TÜREVLERİ: HESAPLAMALI BİR ÇALIŞMA	425
Merve DEMİRBİLEK, Dolunay Merve TOPUZ, Ayşe Derya BULUŞ, Erhan FAKIOĞLU, Fatih Mehmet KIŞLAL, Sevgi YARDIM-AKAYDIN - EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP OF SERUM ADIPOKINE HORMONE LEVELS WITH THE DEGREE AND SOME MARKERS OF OBESITY IN OBESE CHILDREN - OBEZ ÇOCUKLARDA SERUM ADİPOKİN HORMON DÜZEYLERİNİN OBEZİTE DERECELERİ VE BAZI BELİRTEÇLERİ İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ	437
Sena USTAÖMER, Nurten SAYAR, Murat SÜNBÜL, Mesut SANCAR - PHARMACIST-DRIVEN MEDICATION REVIEW SERVICE IN PATIENTS WITH HEART FAILURE: A PROSPECTIVE STUDY - KALP YETERSİZLİĞİ HASTALARINDA ECZACI ODAKLI İLAÇ İNCELEME HİZMETİ: PROSPEKTİF BİR ÇALIŞMA	447
Nur ÇAMLICA ŞENDEMİR, Ozan BÜYÜKYILMAZ - THE EFFECT OF EMOTIONAL LABOR ON PHARMACISTS' JOB SATISFACTION AND THE MEDIATING ROLE OF EMOTIONAL EXHAUSTION - DUYGUSAL EMERİN ECZACILARIN İŞ TATMİNİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ VE DUYGUSAL TÜKENMİŞLİĞİN ARACILIK ROLÜ	459
Anusha GANDI, Srinivasa Rao YARGUNTLA, Varaprasada Rao KOLLABATHULA - STRATEGIC QBD IMPLEMENTATION IN RPHPLC-PDA METHOD FOR SIMULTANEOUS QUANTIFICATION OF CYSTIC FIBROSIS DRUGS TEZACAFTOR AND IVACAFTOR - KİSTİK FİBROZİS İLAÇLARI TEZACAFTOR VE IVACAFTOR'UN EŞ ZAMANLI KANTİFİKASYONU İÇİN RPHPLC-PDA YÖNTEMİNDE STRATEJİK QBD UYGULAMASI	477
Seniha KERİMOĞLU, Seda TEKNECİ, Aylin ÜSTÜNDAĞ, Yalçın DUYDU - SAKLAMA KOŞULLARININ İZOLE LENFOSİT CANLILIĞI ÜZERİNE ETKİSİ - THE EFFECT OF STORAGE CONDITIONS ON ISOLATED LYMPHOCYTE VIABILITY	491
Derlemeler / Reviews	
Pulak MAJUMDER, Amrutanand TRIPATHY, Swathi K B - IMPACT OF PLANT METABOLITES IN GLUCOSE METABOLISM FOR REGULATION OF BLOOD GLUCOSE LEVEL IN DIABETES: AN EXCLUSIVE UPDATE - DİYABETTE KAN GLUKOZ SEVİYESİNİN DÜZENLENMESİ İÇİN GLUKOZ METABOLİZMASINDA BİTKİ METABOLİTLERİNİN ETKİSİ: ÖZEL GÜNCELLEME	498
Sadi YUSUFBEYOĞLU, Ayşe BALDEMİR KILIÇ - AN OVERVIEW OF THE CHEMICAL COMPOSITION, BIOLOGICAL ACTIVITIES AND TRADITIONAL USES OF GENUS ALKANNA TAUSCH-ALKANNA TAUSCH CİNSİNİN KİMYASAL BİLEŞİMİ, BİYOLOJİK AKTİVİTELERİ VE GELENEKSEL KULLANIMLARINA GENEL BİR BAKIŞ	519
İrem HARMANŞAH, Sümeyye GÜNEY KALKAN, Meltem CEYLAN ÜNLÜSOY - KARDİOVASKÜLER SİSTEM HASTALIKLARINDA KALSİYUM KANAL BLOKÖRLERİ - CALCIUM CHANNEL BLOCKERS IN CARDIOVASCULAR SYSTEM DISEASES	539

Duygu YILMAZ USTA - ÖZEL TIBBİ AMAÇLI GIDALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ - <i>EVALUATION OF FOODS FOR SPECIAL MEDICAL PURPOSES</i>	562
Ebru ERDAĞ, Selen YEĞENOĞLU - MARKET ACCESS FOR PHARMACEUTICALS IN TÜRKİYE: A COMPREHENSIVE OVERVIEW - <i>TÜRKİYE'DE İLAÇLARIN PAZARA ERİŞİMİ: KAPSAMLI BİR İNCELEME</i>	579
Ayşe Nur BÜKE, Müge KILIÇARSLAN - YARA ÖRTÜLERİNDE GÜNCEL TEKNOLOJİLER VE FARMASÖTİK KARAKTERİZASYON YÖNTEMLERİ - <i>CURRENT TECHNOLOGIES IN WOUND DRESSINGS AND PHARMACEUTICAL CHARACTERIZATION METHODS</i>	590