

eISSN: 2564-6524



**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
DERGİSİ**

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

**Cilt / Vol: 43
Sayı / No: 3
Yıl / Year: 2019**

ANKARA ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ DERGİSİ

(Ankara Ecz. Fak. Derg.)

eISSN: 2564-6524

Sahibi:

Prof. Dr. Gülbin ÖZÇELİKAY

Baş Editör:

Prof. Dr. İlkay YILDIZ

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Kimya Anabilim Dalı,

06100 Tandoğan-ANKARA,

Tel: 0 312 203 30 69

Faks: 0 312 213 10 81

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

Editörler:

Prof. Dr. Canan HASÇİÇEK

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı

e-posta: cogan@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. Özgür ÜSTÜNDAĞ

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Analitik Kimya Anabilim Dalı

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

Dr. Öğr. Üyesi Işıl ÖZAKÇA GÜNDÜZ

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı

e-posta: ozakca@ankara.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Banu KAŞKATEPE

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

e-posta: bkaskatepe@ankara.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Aslı KOÇ

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı

e-posta: akoc@ankara.edu.tr

Dr. Ecz. Serkan ÖZBİLGİN

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmakognozi Anabilim Dalı

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

Dr. Ecz. Kayhan BOLELLİ, AMRSC

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Kimya Anabilim Dalı

e-posta: bolelli@ankara.edu.tr

Dr. Bio. Mesut HÜRKUL

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Botanik Anabilim Dalı

e-posta: mhurkul@ankara.edu.tr

Dr. Ecz. Gizem GÜLPINAR

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık İşletmeciliği Anabilim Dalı

e-posta: gaykac@ankara.edu.tr

Editorial Danışma Kurulu:

Prof. Dr. Füsün ACARTÜRK	Gazi Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE
Prof. Dr. Fügen AKTAN	Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE
Prof. Dr. Nurten ALTANLAR	Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE
Prof. Dr. Nuray ARI	Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE
Prof. Dr. Rudolf BAUER	Graz Üniversitesi, Graz, AVUSTURYA
Prof. Dr. Benay CAN EKE	Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE
Prof. Dr. Alfonso Miguel Neves CAVACO	Lizbon Üniversitesi, Lizbon, PORTEKİZ
Prof. Dr. Nina CHANISHVILI	George Eliava Bak., Mik. ve Vir. Enstitüsü, Tiflis, GÜRCİSTAN
Prof. Dr. Bezhan CHANKVETADZE	Ivane Javakhishvili Tiflis Devlet Üniversitesi, Tiflis, GÜRCİSTAN
Prof. Dr. Ayşe Mine GENÇLER	Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE
Prof. Dr. Athina GERONIKAKI	Aristotelesçi Selanik Üniversitesi, Selanik, YUNANİSTAN
Prof. Dr. Hakan GÖKER	Ankara Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE
Prof. Dr. Vesna MATOVIC	Belgrad Üniversitesi, Belgrad, SIRBİSTAN
Prof. Dr. Milan STEFEK	Slovak Bilim Akademisi, Bratislava, SLOVAK CUMHURİYETİ
Prof. Dr. Zühre ŞENTÜRK	Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, TÜRKİYE
Prof. Dr. Istvan TOTH	Queensland Üniversitesi, AVUSTRALYA
Prof. Dr. Fikriye URAS	Marmara Üniversitesi, İstanbul, TÜRKİYE
Prof. Dr. Selen YEGENOĞLU	Hacettepe Üniversitesi, Ankara, TÜRKİYE

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 bildirimler için uluslararası bir yayın ortamıdır. 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)

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

JOURNAL OF FACULTY OF PHARMACY OF ANKARA UNIVERSITY

(J. Fac. Pharm. Ankara)

eISSN: 2564-6524

Owner:

Prof. Dr. Gülbin ÖZÇELİKAY

Editor-in-Chief:

Prof. Dr. İlkay YILDIZ

Ankara University Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Chemistry

Tel: 0 312 203 30 69

Fax: 0 312 213 10 81

e-mail: efd.editor@ankara.edu.tr

Editors:

Prof. Canan HASÇİÇEK, Ph.D.

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Technology

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

Assoc. Prof. İlker ATEŞ, Ph.D.

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Toxicology

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

Assoc. Prof. Özgür ÜSTÜNDAĞ, Ph.D.

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Analytical Chemistry

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

Assis. Prof. Işıl ÖZAKÇA GÜNDÜZ, Ph.D.

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmacology

e-mail: ozakca@ankara.edu.tr

Assis. Prof. Banu KAŞKATEPE, Ph.D.

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Microbiology

e-mail: bkaskatepe@ankara.edu.tr

Assis. Prof. Aslı KOÇ, Ph.D.

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Biochemistry

e-mail: akoc@ankara.edu.tr

Res. Ass. Serkan ÖZBİLGİN, Ph.D.

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmacognosy

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

Res. Ass. Kayhan BOLELLİ, Ph.D. AMRSC

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Chemistry

e-mail: bolelli@ankara.edu.tr

Res. Ass. Mesut HÜRKUL, Ph.D.

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Botany

e-mail: mhurkul@ankara.edu.tr

Res. Ass. Gizem GÜLPINAR, Ph.D.

Ankara University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmacy Business Administration

e-posta: gaykac@ankara.edu.tr

Editorial Advisory Board:

Prof. Dr. Füsün ACARTÜRK	Gazi University, Ankara, TURKEY
Prof. Dr. Fügen AKTAN	Ankara University, Ankara, TURKEY
Prof. Dr. Nurten ALTANLAR	Ankara University, Ankara, TURKEY
Prof. Dr. Nuray ARI	Ankara University, Ankara, TURKEY
Prof. Dr. Rudolf BAUER	University of Graz, Graz, AUSTRIA
Prof. Dr. Benay CAN EKE	Ankara University, Ankara, TURKEY
Prof. Dr. Alfonso Miguel Neves CAVACO	University of Lisbon, Lisbon, PORTUGAL
Prof. Dr. Nina CHANISHVILI	George Eliava Institute of Bac., Mic. and Vir., Tbilisi, GEORGIA
Prof. Dr. Bezhan CHANKVETADZE	Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Tbilisi, GEORGIA
Prof. Dr. Ayşe Mine GENÇLER	Ankara University, Ankara, TURKEY
Prof. Dr. Athina GERONIKAKI	Aristotelian University of Thessaloniki, Thessaloniki, GREECE
Prof. Dr. Hakan GÖKER	Ankara University, Ankara, TURKEY
Prof. Dr. Vesna MATOVIC	University of Belgrade, Belgrade, SERBIA
Prof. Dr. Milan STEFEK	Slovak Academy of Sciences, Bratislava, SLOVAK REPUBLIC
Prof. Dr. Zühre ŞENTÜRK	Yuzuncu Yil University, Van, TURKEY
Prof. Dr. Istvan TOTH	University of Queensland, AUSTRALIA
Prof. Dr. Fikriye URAS	Marmara University, Istanbul, TURKEY
Prof. Dr. Selen YEĞENOĞLU	Hacettepe University, Ankara, TURKEY

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 international medium, 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. 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)

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

İÇİNDEKİLER / CONTENTS 43(3), 2019

Özgün Makaleler / Original Articles

Sayfa / Page

- Roman SHCHERBYNA - **MICROWAVE-ASSISTED SYNTHESIS OF SOME NEW DERIVATIVES OF 4-SUBSTITUTED-3-(MORPHOLINOMETHYL)-4H-1,2,4-TRIAZOLE-5-THIOLES** - BAZI YENİ 4-SÜBSTİTÜE-3-(MORFOLİNOMETİL)-4H-1,2,4-TRIAZOL-5-TİYOL TÜREVLERİNİN MİKRODALGA YARDIMIYLA SENTEZİ 220
- Songül KARAKAYA, Mehmet KOCA, Fatma YEŞİLYURT, Ahmet HACİMÜFTÜOĞLU - **ANTIOXIDANT AND ANTICHOLINESTERASE ACTIVITIES OF JUGLANS REGIA L. GROWING IN TURKEY** - TÜRKİYE'DE YETİŞEN *JUGLANS REGIA* L.'NİN ANTIOKSİDAN VE ANTİKOLİNESTERAZ AKTİVİTELERİ 230
- Aydan KAYSERİLİ, Mithat KIYAK - **İLAÇ SEKTÖRÜNDE AR-GE FAALİYETLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ** - ASSESSMENT OF R&D ACTIVITIES IN THE PHARMACEUTICAL SECTOR 239
- Emrah BİLGENER, Ali ÜNAL - **ECZACILIK HİZMETLERİNDEN MEMNUNİYETİN BELİRLENMESİ ÇORUM İLİ ÖRNEĞİ** - DETERMINING OF SATISFACTION FROM PHARMACY SERVICES ÇORUM CITY SAMPLE 259
- Derlemeler / Reviews**
- Hatice ERSÖZ SEÇER, Sevgi ŞAR - **İLAÇTA PATENT VE SAĞLIĞA ERİŞİM HAKKI** - PHARMACEUTICAL PATENTS AND RIGHT TO HEALTH 274
- Didem ORAL, Anıl YİRÜN, Pınar ERKEKOĞLU - **HELICOBACTER PYLORİNİN NEDEN OLDUĞU EPIGENETİK VE GENETİK DEĞİŞİKLİKLER VE GASTRİK KARSİNOJENEZ GELİŞİMİNDE ROLLERİ** - EPIGENETIC AND GENETIC CHANGES CAUSED BY *HELICOBACTER PYLORI* AND THEIR ROLES IN GASTRIC CARCINOGENESIS 285
- Ş. Rumeysa OSMANLIOĞLU DAĞ, Ayşe Mine GENÇLER ÖZKAN - **KİNOA (*CHENOPODIUM QUINOA* WILLD.) ÜZERİNE BİR DERLEME** - A REVIEW ON QUINOA (*CHENOPODIUM QUINOA* WILLD.) 309
- Elif Ayça DEDEOĞLU, Meriç KÖKSAL - **ANTİKANSER İLAÇLARIN HEDEF BAZLI TASARIMINDA FARKLI MEKANİZMALARLA ETKİLİ İNDOL TÜREVLERİ** - A REVIEW ON INDOLE DERIVATIVES WITH DIVERSE MECHANISM IN THE TARGET-BASED DESIGN OF ANTICANCER DRUGS 334