

ISSN: 1300-6045
e-ISSN: 1309-2251

KAFKAS ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ DERGİSİ

JOURNAL OF THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE, KAFKAS UNIVERSITY

(NOVEMBER - DECEMBER)

Volume: 24

Number: 6

Year: 2018

This journal is indexed and abstracted by Thomson Reuters Services beginning with Volume 13 (1) 2007 in the followings:

- **Science Citation Index Expanded (also known as SciSearch®)**
- **Journal Citation Reports/Science Edition**

This journal is also indexed and abstracted in:

- **Academic Search Premier**
- **CAB Abstracts**
- **DOAJ**
- **EBSCO**
- **Elsevier - Scopus**
- **EMBASE**
- **Thomson Reuters - Zoological Record**
- **TÜBİTAK - ULAKBİM Yaşam Bilimleri Veri Tabanı**
- **Türkiye Atıf Dizini**
- **Veterinary Science Database**

YAZIŞMA ADRESİ (ADDRESS FOR CORRESPONDENCE)

Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi Editörlüğü
36040 - Kars / TÜRKİYE
Phone: +90 474 2426807-2426836/5228
Fax: +90 474 2426853
E-mail: vetdergi@kafkas.edu.tr

ELEKTRONİK BASKI (ELECTRONIC EDITION)

<http://vetdergikafkas.org>

ONLINE MAKALE GÖNDERME (ONLINE SUBMISSION)

<http://submit.vetdergikafkas.org>

Bu dergi Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi tarafından iki ayda bir yayımlanır
This journal is published bi-monthly, by the Faculty of Veterinary Medicine, University of Kafkas

Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Adına Sahibi (OWNER)

Prof.Dr. Sami ÖZCAN
Dekan (DEAN)

EDİTÖR (EDITOR-IN-CHIEF)

Prof.Dr. İsa ÖZAYDIN

**EDİTÖR YARDIMCILARI
(ASSOCIATE EDITORS)**

Prof.Dr. Özgür AKSOY
Doç.Dr. Duygu KAYA
Doç.Dr. Erol AYDIN
Doç.Dr. Ali YiğİT
Dr.Öğr.Üyesi Ekin Emre ERKILIÇ

**YABANCI DİL EDİTÖRÜ
(ENGLISH EDITOR)**

Prof.Dr. Hasan ÖZEN

**İSTATİSTİK EDİTÖRÜ
(STATISTICS EDITOR)**

Prof.Dr. Gül ERGÜN

BASKI (PRINT)

ESER OFSET MATBAACILIK
BOSNAHERSEK CAD. ALTUNALEM YAPI KOOP. ZEMİN KAT - ERZURUM
Tel: +90 442 2334667 E-mail: eserofset25@hotmail.com

EDİTÖRLER KURULU
(Editorial Board)

Prof. Dr. Harun AKSU, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY
Prof. Dr. Feray ALKAN, Ankara University, TURKEY
Prof. Dr. Kemal ALTUNATMAZ, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY
Prof. Dr. Divakar AMBROSE, University of Alberta, CANADA
Prof. Dr. Mustafa ARICAN, Selçuk University, TURKEY
Prof. Dr. Selim ASLAN, Near East University, NORTHERN CYPRUS
Prof. Dr. Sırrı AVKİ, Mehmet Akif Ersoy University, TURKEY
Prof. Dr. Oya ÜSTÜNER AYDAL, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY
Prof. Dr. Levent AYDIN, Uludağ University, TURKEY
Prof. Dr. Les BAILLIE, Cardiff School of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences, UK
Prof. Dr. Metin BAYRAKTAR, Fırat University, TURKEY
Prof. Dr. Alois BOOS, University of Zurich, Vetsuisse Faculty, SWITZERLAND
Prof. Dr. K. Paige CARMICHAEL, The University of Georgia, USA
Prof. Dr. Burhan ÇETİNKAYA, Fırat University, TURKEY
Prof. Dr. Recep ÇİBIK, Uludağ University, TURKEY
Prof. Dr. Ömer Orkun DEMİRAL, Erciyes University, TURKEY
Prof. Dr. İbrahim DEMİRKAN, Afyon Kocatepe University, TURKEY
Prof. Dr. Hasan Hüseyin DÖNMEZ, Selçuk University, TURKEY
Prof. Dr. Nazir DUMANLI, Fırat University, TURKEY
Prof. Dr. Emrullah EKEN, Selçuk University, TURKEY
Prof. Dr. Marcia I. ENDRES, University of Minnesota, CFANS, USA
Prof. Dr. Ayhan FİLAZİ, Ankara University, TURKEY
Prof. Dr. Bahadır GÖNENÇ, Ankara University, TURKEY
Prof. Dr. Aytekin GÜNLÜ, Selçuk University, TURKEY
Prof. Dr. Ekrem GÜREL, Abant İzzet Baysal University, TURKEY
Prof. Dr. Tolga GÜVENÇ, Ondokuz Mayıs University, TURKEY
Prof. Dr. Johannes HANDLER, Freie Universität Berlin, GERMANY
Prof. Dr. Armağan HAYIRLI, Atatürk University, TURKEY
Prof. Dr. Ali İŞMEN, Çanakkale Onsekiz Mart University, TURKEY
Prof. Dr. M. Müfit KAHRAMAN, Uludağ University, TURKEY
Prof. Dr. Mehmet Çağrı KARAKURUM, Mehmet Akif University, TURKEY
Prof. Dr. Mehmet KAYA, Ondokuz Mayıs University, TURKEY
Prof. Dr. Marycz KRZYSZTOF, European Institute of Technology, POLAND
Prof. Dr. Arif KURTDEDE, Ankara University, TURKEY
Prof. Dr. Hasan Rüştü KUTLU, Çukurova University, TURKEY
Prof. Dr. Erdoğan KÜÇÜKÖNER, Süleyman Demirel University, TURKEY
Prof. Dr. Levan MAKARADZE, Georgian State Agrarian University, GEORGIA
Prof. Dr. Erdal MATUR, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY
Prof. Dr. Mehmet NIZAMLIOĞLU, Selçuk University, TURKEY
Prof. Dr. Vedat ONAR, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY
Prof. Dr. Abdullah ÖZEN, Fırat University, TURKEY
Prof. Dr. Michael RÖCKEN, Justus-Liebig University, GERMANY
Prof. Dr. Berrin SALMANOĞLU, Ankara University, TURKEY
Prof. Dr. Sabine SCHÄFER-SOMI, University of Veterinary Medicine Vienna, AUSTRIA
Prof. Dr. Çiğdem TAKMA, Ege University, TURKEY
Prof. Dr. Fotina TAYANA, Sumy National Agrarian University, UKRAINE
Prof. Dr. Ayşe TOPAL, Uludağ University, TURKEY
Prof. Dr. Cevdet UĞUZ, Afyon Kocatepe University, TURKEY
Prof. Dr. Zafer ULUTAŞ, Ömer Halisdemir University, TURKEY
Prof. Dr. Thomas WITTEK, Vetmeduni Vienna, AUSTRIA
Prof. Dr. Rifat VURAL, Ankara University, TURKEY
Prof. Dr. Hüseyin YILMAZ, İstanbul University-Cerrahpaşa, TURKEY

Bu Sayının Hakem Listesi (alfabetik sıra)
The Referees List of This Issue (in alphabetical order)

AĞAOĞLU Ali Reha	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AKSU Emrah Hicazi	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AKTAŞ Münir	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ALÇIĞIR Mehmet Eray	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ALPAY Merve	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi
ANLAŞ Fatma Ceren	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
ARMUTAK Elif İlkay	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
ARSLAN Korhan	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ASLIM Gökhan	Aksaray Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ATALAY VURAL Sevil	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ATASEVER Ayhan	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
AYDENİZÖZ Meral	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
BAĞCIGİL Arzu Funda	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
BAYKAL ÇELİK Ladine	Çukurova Üniversitesi Ceyhan Veteriner Fakültesi
BAYRAM Bahri	Gümüşhane Üniversitesi Kelkit Aydın Doğan Meslek Yüksekokulu
BEDİR Hilal	Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi
CENGİZ Seyda	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
CERİT Harun	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
ÇENESİZ Metin	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇETİN Damla	Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi
ÇINAR KUL Bengi	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÇİFTÇİ Alper	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi
DAĞ Serpil	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
DÜZLÜ Önder	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
EKİZ Bülent	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
ELMA Ertuğrul	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ELMACI Cengiz	Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi
ERASLAN Evren	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
ERDOĞMUŞ Zerrin	Yakın Doğu Üniversitesi Veteriner Fakültesi
EREN Hasan	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
EROĞLU Hüseyin Avni	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi
GEVREKÇİ Yakut	Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi
GÖKÇE Perran	Yakın Doğu Üniversitesi Veteriner Fakültesi
İNCİ Abdullah	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KAÇAR Cihan	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KALAYCIOĞLU Atilla Taner	Karadeniz Teknik Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
KAPLAN Selçuk	Namık Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KAR Sırrı	Namık Kemal Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi
KARADAĞOĞLU Özlem	Kafkas Üniversitesi Kars Meslek Yüksekokulu
KARAMAN Musa	Balıkesir Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KAYA Mükerrerem	Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi
KILIÇ Servet	Namık Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KOCAKAYA BÜYÜKCANGAZ Esra	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
KOCATÜRK Meriç	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZEN Asuman	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
ÖZKAN ÜNAL Emel	Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi
ÖZMEN Özlem	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi
POLAT Bülent	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
SABUNCU Ahmet	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
SAÇAKLI Pınar	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi

Bu Sayının Hakem Listesi (alfabetik sıra)
The Referees List of This Issue (in alphabetical order)

SAĞLAM Yavuz Selim
SAREYYÜPOĞLU Barış
SARI Barış
SOYSAL M. İhsan
SUR Emrah
ÜNER Aykut Göktürk
ÜNVER Ahmet
ÜSTÜN ALKAN Fulya
ÜSTÜNER Burcu
YAVAŞ İlker
YILMAZ Volkan
YILMAZ Zeki
YİĞİT Ali

Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi
Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi