

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

KAFKAS ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ DERGİSİ

THE JOURNAL OF THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE
UNIVERSITY OF KAFKAS

(OCAK - ŞUBAT)
(JANUARY - FEBRUARY)

Cilt/Volume: 19

Sayı/Number: 1

Yıl/Year: 2013

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:

- **ELSEVIER**
- **CAB Abstracts**
- **TÜRKİYE ATIF DİZİNİ**
- **ULAKBİM-TÜBİTAK**
- **EBSCO**

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

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

E-ISSN: 1309-2251

ELEKTRONİK BASKI (ELECTRONIC EDITION)

<http://vetdergi.kafkas.edu.tr>

ONLINE MAKALE GÖNDERME (ONLINE SUBMISSION)

<http://vetdergikafkas.org>

Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Adına Sahibi (OWNER)		
Prof.Dr. Gürsoy AKSOY Dekan (DEAN)		
EDİTÖR (EDITOR-IN-CHIEF)		
Prof.Dr. İsa ÖZAYDIN		
YABANCI DİL EDİTÖRLERİ (ENGLISH EDITORS)	EDİTÖR YARDIMCILARI (ASSOCIATE EDITORS)	SAYFA TASARIMI (DESIGN)
Doç.Dr. Hasan ÖZEN Doç.Dr. Ahmet ÜNVER	Prof.Dr. Mehmet ÇİTİL Doç.Dr. Özgür AKSOY Yrd.Doç.Dr. Duygu KAYA Yrd.Doç.Dr. Erol AYDIN	Dr. Erol AYDIN
İSTATİSTİK EDİTÖRÜ (STATISTICS EDITOR)		SEKRETER (SECRETARY)
Prof.Dr. Gül ERGÜN		Fahri ALTUN
DANIŞMA KURULU (Advisory Board)		
Prof.Dr. Kemal AK Prof.Dr. Harun AKSU Prof.Dr. Belma ALABAY Prof.Dr. Mustafa ALIŞARLI Prof.Dr. Feray ALKAN Prof.Dr. Çiğdem ALTINSAAT Prof.Dr. Kemal ALTUNATMAZ Prof.Dr. Mustafa ARICAN Prof.Dr. Mustafa ATASEVER Prof.Dr. Sırrı AVKİ Prof.Dr. Metin BAYRAKTAR Prof.Dr. Burhan ÇETİNKAYA Prof.Dr. Nazir DUMANLI Prof.Dr. Hasan Hüseyin DÖNMEZ Prof.Dr. Hüdaverdi ERER Prof.Dr. Ayhan FİLAZİ Prof.Dr. Ekrem GÜREL Prof.Dr. Tolga GÜVENÇ Prof.Dr. Ali İŞMEN Prof.Dr. Hakkı İZGÜR Prof.Dr. Zafer KARAER Prof.Dr. Arif KURTDEDE Prof.Dr. Erdoğan KÜÇÜKÖNER Prof.Dr. Mehmet MADEN Prof.Dr. Kamil ÖCAL Prof.Dr. Metin PETEK Prof.Dr. Sevim ROLLAS Prof.Dr. Berrin SALMANOĞLU Prof.Dr. Nesrin SULU Prof.Dr. Ayşe TOPAL Prof.Dr. Ş. Doğan TUNCER Prof.Dr. Cevdet UĞUZ Prof.Dr. Zafer ULUTAŞ Prof.Dr. Rifat VURAL Prof.Dr. Cengiz YALÇIN Prof.Dr. Halis YERLİKAYA	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Abant İzzet Baysal Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi	
BASKI (PRINT)		
ESER OFSET MATBAACILIK Tel: +90 442 2334667 ERZURUM		

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

AKSOY Abdurrahman	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı
ARIMAN KARABULUT Huriye	Rize Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Su Ürünleri Yetiştiriciliği Bölümü
ARSLAN E. Sedat	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji Anabilim Dalı
AYDIN Levent	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı
AYHAN Veyssel	Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootehni Bölümü
BALTA Fikri	Rize Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Su Ürünleri Yetiştiriciliği Bölümü
BAŞTAN Ayhan	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı
BOZKURT Zehra	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootehni Anabilim Dalı
BÜYÜKOĞLU Tülay	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı
CEYHAN Ayhan	Niğde Üniversitesi Bor Meslek Yüksekokulu
COŞKUN Behiç	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
ÇAKIROĞLU Duygu	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
ÇENESİZ Sena	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı
ÇIRAK Veli Yılğör	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı
DENİZ Suphi	Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
ELMACI Cengiz	Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genetik ve Biyometri Anabilim Dalı
ELMALI Dilek AKSU	Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
ERDOĞAN Zeynep	Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
ERTEKİN Ali	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı
ERYAVUZ Abdullah	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı
EYDURAN Ecevit	Iğdır Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootehni Bölümü
GÖKSOY Ergün Ömer	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı
GÜL Yusuf	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
GÜLŞEN Nurettin	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
GÜNER Yusuf	Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Su Ürünleri Yetiştiriciliği Bölümü
GÜNLÜ Aytekin	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletme Anabilim Dalı
GÜZELOĞLU Aydın	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Genetik Anabilim Dalı
HAYIRLI Armağan	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
KAHRAMAN Tolga	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı
KAMİLOĞLU Nadide Nabil	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı
KAPLAN Süleyman	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı
KARA Mehmet Erkut	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı
KARA Murat	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı
KARACA Orhan	Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootehni Bölümü
KARAKURUM Çağrı	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
KARS Gökhan	Selçuk Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Moleküler Biyoloji Anabilim Dalı
KAYA Mehmet	Ondokuzmayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı
KAYA Mükerrrem	Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü
KIRMIZIBAYRAKTurgut	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootehni Anabilim Dalı
KIRMIZIGÜL Ali Haydar	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
KOCABAĞLI Neşe	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı
KOCAMIŞ Hakan	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı
KOÇ Ahmet	Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı
KOÇ Feride	Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı
KUL Oğuz	Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı
KUTSAL Osman	Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı
OTLU Salih	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
ÖZCAN Mustafa	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootehni Anabilim Dalı
ÖZDÜVEN Mehmet Levent	Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootehni Bölümü
ÖZEN Abdullah	Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji
ÖZEN Asuman	Ankara Üniversitesi Veteriner fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı
ÖZER Kürşat	İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı

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

ÖZFİLİZ Nesrin	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı
ÖZGEL Özcan	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı
ÖZMEN Özlem	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Patoloji Anabilim Dalı
ÖZTÜRK Savaş	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı
SEZEN Yavuz	Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü
SIRIKEN Belgin	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı
ŞAHİN Emine Hesna	Afyon Kocatepe Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı
ŞAHİNDURAN Şima	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıları Anabilim Dalı
TEKİN Mehmet Emin	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı
TOKŞEN Erol	Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Su Ürünleri Yetiştiriciliği Bölümü
ÜNER Aykut Göktürk	Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı
VATANSEVER Leyla	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı
VATANSEVER Zati	Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı
VURAL Aydın	Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı
YALÇIN Hakan	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı
YARIM Murat	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı
YAZAR Enver	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı
YILDIRIM Yeliz UÇAR	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı
YILDIRIM Zeliha	Gaziosmanpaşa Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Gıda Mühendisliği
YILDIZ Hüseyin	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı
ZİK Berrin	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı