



ISSN: 1302-3055
Number 33
April 2014

DÜMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ



Journal of Science and Technology
of Dumlupınar University

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

Journal of Science and Technology of Dumlupınar University

Sahibi (Owner): Prof. Dr. Ahmet KARAASLAN

Editör (Editor): Prof. Dr. Hasan GÖÇMEZ

Yayın Kurulu (Editorial Board):

Prof. Dr. Ahmet ALTUNCU

Doç. Dr. Cemal PARLAK

Doç. Dr. Rahmi KASIMOĞULLARI

Yrd. Doç. Dr. Levent URTEKİN

Yrd. Doç. Dr. M. Haluk SARAÇOĞLU

DANIŞMAN KURULU / ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Mustafa ALTINOK

Prof. Dr. Uğur ARİFOĞLU

Prof. Dr. Ülfet ATAV

Prof. Dr. Ahmet AYDIN

Prof. Dr. Metin BALCI

Prof. Dr. Mustafa BAYRAKTAR

Prof. Dr. Mustafa BAYRAM

Prof. Dr. Osman BEYAZOĞLU

Prof. Dr. Rahmi BİLALOĞLU

Prof. Dr. Ahmet ÇAKIR

Prof. Dr. Selahattin ÇELEBİ

Prof. Dr. Erdal ÇELİK

Doç. Dr. Mustafa ÇINAR

Prof. Dr. Hayri DAYIOĞLU

Prof. Dr. Yunus ERDOĞAN

Doç. Dr. İsmail EKİNCİOĞLU

Prof. Dr. Remzi GÖREN

Prof. Dr. Asım KADIOĞLU

Prof. Dr. Yaşar KİBİCİ

Prof. Dr. Hamdi Sükür KILIC

Prof. Dr. Muhsin KONUK

Prof. Dr. Mustafa KURU

Prof. Dr. Ö. İrfan KÜFREYOĞLU

Doç. Dr. Refail KASIMBEYLİ

Prof. Dr. Asım KADIOĞLU

Prof. Dr. İsmail KOCACALIKAN

Prof. Dr. Şeref MİRASYEDİOĞLU

Prof. Dr. Halim MUTLU

Prof. Dr. Selahattin SALMAN

Prof. Dr. Ekrem SAVAŞ

Prof. Dr. Cem SENSÖĞÜT

Prof. Dr. Hasan Basri ŞENTÜRK

Prof. Dr. Mustafa TAN

Prof. Dr. Süleyman TAŞGETİREN

Doç. Dr. Özlem TOKUSOĞLU

Prof. Dr. Necati YALCIN

Prof. Dr. Yusuf YAYLI

Prof. Dr. Nurettin YAYLI

Prof. Dr. H. Serdar YÜCESU

Doç. Dr. Elcin YUSUFOĞLU

Prof. Dr. Mehmet ZEYREK

Gazi Üniversitesi

Sakarya Üniversitesi

Selçuk Üniversitesi

Dumlupınar Üniversitesi

Ortadoğu Teknik Üniversitesi

TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi

Fatih Üniversitesi

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Uludağ Üniversitesi

Arel Üniversitesi

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Dokuz Eylül Üniversitesi

Dumlupınar Üniversitesi

Dumlupınar Üniversitesi

Dumlupınar Üniversitesi

Dumlupınar Üniversitesi

Dumlupınar Üniversitesi

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Dumlupınar Üniversitesi

Selçuk Üniversitesi

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Başkent Üniversitesi

Atatürk Üniversitesi

Anadolu Üniversitesi

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Yıldız Teknik Üniversitesi

Başkent Üniversitesi

Ankara Üniversitesi

Gazi Üniversitesi

İstanbul Ticaret Üniversitesi

Dumlupınar Üniversitesi

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Gazi Üniversitesi

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Celal Bayar Üniversitesi

Gazi Üniversitesi

Ankara Üniversitesi

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Gazi Üniversitesi

Dumlupınar Üniversitesi

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Yazışma Adresi: DPÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Evliya Çelebi Yerleşkesi Mühendislik Fakültesi Ek Binası
Kat:3 43270 Kütahya
Tel&Fax : 02742652031-4357-4366 & 02742652060 , <http://fbe.dumlupinar.edu.tr> , e-posta :
fbe@dumlupinar.edu.tr

Her hakkı saklıdır. DPÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 3 kez yayınlanan ulusal hakemli bir dergidir. Dergide yayınlanan yazıların her türlü sorumluluğu yazar(lar)ına aittir. Dergi, Fen ve Mühendislik bilimlerinde ulusal ve uluslar arası düzeyde yapılan bilimsel çalışmaları bilim insanları ve kamuoyu ile paylaşmayı amaçlar. DPÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisine, Fen ve Mühendislik bilim dallarında yapılan özgün Araştırma Makaleleri, Derleme Makaleleri ve Kısa Notlar kabul edilir. Derginin yazım dili Türkçe ve İngilizcedir. Özgün araştırma makalelerinin başka dergilerde yayınlanmamış olması, teorik ve deneysel sonuçlar içermesi beklenir. Derleme makalelerinde ise belirli bir konu üzerinde bilimsel, teknolojik ve güncel gelişmelerin geniş bir kaynakça kullanılarak yansıtılması ve bunların doyurucu bir değerlendirilmesinin yapılması aranır. Kısa Notlar, özgün bir çalışmanın ilk bulgularının duyurulması amacıyla yönelik hazırlanan kısa yazılar olmalıdır.

Basım Yeri: Ekspres Matbaası, Ekspres Gazetecilik ve Mad. Ltd. Şti. Kütahya

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ
Journal of Science and Technology of Dumlupınar University

NİSAN - 2014

SAYI - 33

ISSN: 1302 – 3055

BU SAYIDA YAYINLANAN MAKALELERİN HAKEM KURULU

Prof. Dr. Özcan SEÇMEN	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Hikmet Sami YILDIRIMHAN	Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Hikmet KARAÇAM	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Yunus ÇENGELÖĞLU	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Emine ÖZCAN	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Nurhan KARABOĞA	Erciyes Üniversitesi
Doç. Dr. Ayşe ELMACI	Uludağ Üniversitesi
Doç. Dr. Erdem KOCADAĞISTAN	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Bilge DORAN	Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Ali ERGÜN	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Doç. Dr. Asım Egemen YILMAZ	Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Gürkan SEMİZ	Pamukkale Üniversitesi

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

NİSAN - 2014

SAYI - 33

ISSN: 1302 - 3055

İÇİNDEKİLER

Borçka Barajı Gölü (Artvin) Su Kalitesinin Araştırılması <i>Hasan ERYILMAZ, Şükrü İsmail İPEK, Beste YALÇIN ÇELİK</i>	1-8
Değişken Kesitli Kirişlerde Elastik Eğrinin Sonlu Farklar Yöntemi İle Hesabı <i>Mustafa Halûk SARAÇOĞLU, Mahmud Sami DÖVEN, Burak KAYMAK</i>	9-24
Emet – Espey Bölgesindeki Borlu Killerde Eser Element Tayini <i>Bengü ERTAN, Yunus ERDOĞAN</i>	25-32
Farksal Gelişim Algoritması ile Karma Yem Maliyet Optimizasyonu <i>Yaşar YAŞAR, Burhanettin DURMUŞ</i>	33-44
Melek Balığı (<i>Pterophyllum scalare</i> , Schultze 1823) Ovaryumun Mikroskopik Özellikleri <i>Burak NALCI, Şehriban ÇEK</i>	45-52
Origanum Vulgare L. (Lamiaceae) Üç Alt Türünün Korolojisi ve Habitat Özellikleri <i>Mehmet TEMEL, Süleyman TOKUR</i>	53-64

