



Journal of Science

Volume: 13, Issue: 3, Year: 2017

Contact

Manisa Celal Bayar University
Institute of Natural and Applied Sciences
Sehit Prof Dr Ilhan Varank Yerleskesi
45140 Yunus Emre – MANİSA, TURKEY

Tel: (00 90) 236 201 27 00

Fax: (00 90) 236 241 21 49

E-mail: cbujos@gmail.com

Web: <http://dergipark.gov.tr/cbayarfb>

“CBU Journal of Science is indexed by ULAKBIM-TUBITAK TR-DIZIN”



ISSN 1305-130X

E-ISSN 1305-1385

CBUJoS is published quarterly at Manisa Celal Bayar University Printing House

“CBU Journal of Science is a refereed scientific journal”



Fen Bilimleri Dergisi

Cilt: 13, Sayı: 3, Yıl:2017

İletişim

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Şehit Prof Dr İlhan Varank Yerleşkesi

45140 Yunus Emre - MANİSA

Tel: (0236) 201 27 00

Faks: (0236) 241 21 49

E-posta: cbujos@gmail.com

Web: <http://dergipark.gov.tr/cbayarfbe>

“CBU Fen Bilimleri Dergisi TUBİTAK-ULAKBİM TR DİZİN’de yer almaktadır”



ISSN 1305-130X

E-ISSN 1305-1385

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Matbaası’nda basılmaktadır

Yılda dört defa yayımlanır

“Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi hakemli bir bilimsel dergidir”

Celal Bayar University Journal of Science

Owner

Prof. Dr. Kenan DOST, Manisa Celal Bayar University, Department of Chemistry on behalf of the Institute of Natural and Applied Sciences

Editor

Prof. Dr. Kenan DOST, Manisa Celal Bayar University, Department of Chemistry

Prof. Dr. Mustafa OSKAY, Manisa Celal Bayar University, Department of Biology

Language Editor

Asst. Prof. Dr. Ahmet Gökhan BİÇER, Manisa Celal Bayar University, Department of English Language and Literature

International Scientific Advisory Board

Prof. Dr. Thomas MAVROMOUSTAKOS, Chemistry Department of Kapodistrian University of Athens, Greece

Prof. Dr. Brahim HNICH, Izmir University of Economics, Faculty of Engineering and Computer Sciences, Department of Computer Engineering, İzmir, Turkey

Prof. Dr. Thamer Ahmad MOHAMMAD, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Universiti Putra Malaysia, Malaysia

Assoc. Prof. Dr. Nur Izura UDZIR, Head of the Department of Computer Science, Faculty of Computer Science and Information Technology, Universiti Putra Malaysia, Serdang, Selangor, Malaysia

Assoc. Prof. Dr. Barbara MESSINA, Università Degli Studi Di Salerno, Department of Civil Engineering, Salerno, Italy

Assoc. Prof. Dr. Alyani Binti ISMAIL, Department of Computer and Communication Systems Engineering, Universiti Putra Malaysia, Serdang, Malaysia

Assoc. Prof. Dr. Zoran MARKOV, Faculty of Mechanical Engineering, University Ss. Cyril and Methodius in Skopje, Macedonia

Asst. Prof. Dr. Donatella ALBANESE, Department of Industrial Engineering, University of Salerno, Italy

Adj. Prof. Dr. Mary KALAMAKI, Division of Technology and Science, American College of Thessaloniki, Greece

Dr Jens OLDELAND, Biocentre Klein Flottbek and Botanical Garden, University of Hamburg, Germany

Dr Shri SHAJI, Department of Geology, University of Kerala, India

National Scientific Advisory Board

Prof. Dr. Brahim HNICH, Izmir University of Economics, Faculty of Engineering and Computer Sciences, Department of Computer Engineering, İzmir, Turkey

Prof. Dr. Erhan PESEN, Manisa Celal Bayar University, Department of Physics

Prof. Dr. Necdet BİLDİK, Manisa Celal Bayar University, Department of Mathematics

Prof. Dr. Şenay AYDIN, Manisa Celal Bayar University, Department of Agricultural Sciences ,Alaşehir, Manisa

Prof. Dr. Neriman BAĞDATLIOĞLU, Manisa Celal Bayar University, Department of Food Engineering

Prof. Dr. Üsâme TAMER, Manisa Celal Bayar University, Department of Biology

Prof. Dr. Funda DEMİRHAN, Manisa Celal Bayar University, Department of Chemistry

Assoc. Prof. Dr. Hülya DURMUŞ, Manisa Celal Bayar University, Engineering Faculty, Materials Engineering Department,

Assoc. Prof. Dr. Murat UYGUN, Adnan Menderes University, Koçarlı Vocational School, Aydın

Assoc. Prof. Dr. Pınar MIZRAK ÖZFIRAT, Manisa Celal Bayar University, Engineering Faculty, Industrial Engineering Department, Manisa, Turkey

Assoc. Prof. Dr. Sezai TAŞKIN, Manisa Celal Bayar University, Department of Electrical and Electronics Engineering

Assoc. Prof. Dr. Ali DEMİR, Manisa Celal Bayar University, Department of Civil Engineering, Manisa, Turkey

Assoc. Prof. Dr. Ali KONURALP, Manisa Celal Bayar University, Department of Mathematics, Manisa

Asst. Prof. Dr. Gülen Yıldız TURP, Ege University, Department of Food Engineering, İzmir, Turkey

Asst. Prof. Dr. Hilal YILDIZ, Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Faculty of Engineering and Architecture, Food Engineering Department, Nevşehir

Asst. Prof. Dr. İlhan BAŞTÜRK, Adnan Menderes University, Faculty of Engineering, Eleckectrical and Electronics Engineering, Aydın

Asst. Prof. Dr. Levent PARALI, Manisa Celal Bayar University, Electronics and Automation Department, Manisa, Turkey

Asst. Prof. Dr. Soner ŞEKER, Uşak University, Engineering Faculty, Civil Engineering Department, Uşak

Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi

Sahibi

Prof. Dr. Kenan DOST, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Kimya Bölümü (CBÜ Fen Bilimleri Enstitüsü adına)

Editör

Prof. Dr. Kenan DOST, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Kimya Bölümü

Prof. Dr. Mustafa OSKAY, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Biyoloji Bölümü

Dil Editörü

Yrd. Doç. Dr. Ahmet Gökhan BİÇER, Manisa Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümü

Uluslararası Bilimsel Danışma Kurulu

Prof. Dr. Thomas MAVROMOUSTAKOS, Kapodistrian University of Athens, Yunanistan

Prof. Dr. Brahim HNICH, Izmir University of Economics

Prof. Dr. Thamer Ahmad MOHAMMAD, Universiti Putra Malaysia, Malezya

Doç. Dr. Nur Izura UZDIR, Universiti Putra Malaysia, Serdang, Selangor, Malezya

Doç. Dr. Barbara MESSINA, Università Degli Studi Di Salerno, İtalya

Doç. Dr. Alyani Binti ISMAIL, Universiti Putra Malaysia, Serdang, Malezya

Doç. Dr. Zoran MARKOV, University Ss. Cyril and Methodius in Skopje, Makedonya

Yrd. Doç. Dr. Donatella ALBANESE, University of Salerno, İtalya

Yrd Doç. Dr. Mary KALAMAKI, American College of Thessaloniki, Yunanistan

Dr Jens OLDELAND, University of Hamburg, Almanya

Dr Shri SHAJI, University of Kerala, Hindistan

Ulusal Bilimsel Danışma Kurulu

Prof. Dr. Brahim HNICH, İzmir Ekonomi Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Prof. Dr. Erhan PESEN, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Fizik Bölümü

Prof. Dr. Necdet BİLDİK, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Matematik Bölümü

Prof. Dr. Şenay AYDIN, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Alaşehir MYO, Tarımsal Bilimler Bölümü

Prof. Dr. Neriman BAĞDATLIOĞLU, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

Prof. Dr. Üsame TAMER, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Biyoloji Bölümü

Prof. Dr. Funda DEMİRHAN, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Kimya Bölümü

Doç. Dr. Hülya DURMUŞ, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Malzeme Mühendisliği Bölümü

Doç. Dr. Murat UYGUN, Adnan Menderes Üniversitesi, Kimya Bölümü

Doç. Dr. Pınar MIZRAK ÖZFIRAT, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü

Doç. Dr. Sezai TAŞKIN, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü

Doç. Dr. Ali DEMİR, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü

Doç. Dr. Ali KONURALP, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Matematik Bölümü

Yrd. Doç. Dr. Gülen Yıldız TURP, Ege Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

Yrd. Doç. Dr. Hilal YILDIZ, Nevşehir Hacı Bektaş –ı Veli Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

Yrd. Doç. Dr. İlhan BAŞTÜRK, Adnan Menderes Üniversitesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü

Yrd. Doç. Dr. Levent PARALI, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Turgutlu MYO, Elektrik ve Otomasyon Bölümü

Yrd. Doç. Dr. Soner ŞEKER, Uşak Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü

CBU Journal of Science

CBU Journal of Science is a refereed scientific journal published four times annually (March, June, September and December) by Institute of Natural and Applied Sciences of Manisa Celal Bayar University. Articles are written in English are accepted to be evaluated.

Articles are accepted related to scientific areas below;

Basic and Applied Sciences (Physics, Chemistry, Biology, Mathematics, Statistics etc.), Engineering Sciences (Mechanical, Civil, Food, Industrial, Electrical and Electronic etc.)

CBU Journal of Science is indexed by TUBİTAK ULAKBİM TR-DİZİN, and also is included in DOAJ, CiteFactor, Journal TOCS, Adadvanced Science Index and OAJI databases. Digital Object Identifier (DOI) number will be assigned for all the articles being published in CBU Journal of Science.

Instructions for Authors and Article Template can be found on the main page of MCBU Institute of Natural and Applied Sciences (<http://en.fbe.cbu.edu.tr>)



CBÜ Fen Bilimleri Dergisi

CBÜ Fen Bilimleri Dergisi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarında olmak üzere yılda dört kez yayımlanan hakemli bir bilimsel dergidir. İngilizce hazırlanan makaleler değerlendirmeye kabul edilmektedir.

Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Mühendislik (Makine, İnşaat, Gıda, Elektrik Elektronik vb) ve Fen Bilimleri (Fizik, Kimya, Biyoloji, Matematik, İstatistik vb) alanlarındaki bilimsel çalışmaları değerlendirmek üzere kabul etmektedir

CBÜ FBD 2005 yılından bu yana yayın hayatını sürdürmekte ve TUBITAK ULAKBİM TR-DİZİN'de yer almaktadır. CBÜ FBD ayrıca, DOAJ, CiteFactor, Journal TOCS, Adadvanced Science Index ve OAJI uluslararası veritabanlarında yer almaktadır. Dergimizde yayınlanan makalelere CrossRef aracılığıyla DOI numarası verilmektedir.

Makale yazım kuralları ve gönderim bilgileri MCBÜ Fen Bilimleri Enstitüsü internet sayfasında yer almaktadır (<http://fbe.cbu.edu.tr>)



Contents / İçindekiler

<u>Articles / Makaleler</u>	<u>Sayfa / Pages</u>
Symmetry Reductions, Exact Solutions and Conservation Laws for the Coupled Nonlinear Klein-Gordon System (<i>Research Article</i>) DOI: 10.18466/cbayarfbe.339273 Emrullah Yaşar, İlker Burak Giresunlu	593-599
Algae Flora of Germencik-Alangüllü (Aydın, Turkey) Thermal Water (<i>Research Article</i>) DOI: 10.18466/cbayarfbe.339279 Sevilay Öztürk Ulcay, Oğuz Kurt	601-608
The Effects of Pretreatment with Dipping Solution on Variation of Boscalid Residue in Grape Samples During Drying Process with Natural Sunlight (<i>Research Article</i>) DOI: 10.18466/cbayarfbe.339312 Mustafa Cittan, Ali Çelik, Kenan Dost	609-614
A New Tool for QSPR Researches: ev-degree Randić Index (<i>Research Article</i>) DOI: 10.18466/cbayarfbe.339313 Süleyman Ediz	615-618
Morphism Properties of Digital Categories (<i>Research Article</i>) DOI: 10.18466/cbayarfbe.339314 Simge Öztunç	619-622
Determination of Folic Acid by Ultra-High Performance Liquid Chromatography in Certain Malt-based Beverages after Solid-Phase Extraction (<i>Research Article</i>) DOI: 10.18466/cbayarfbe.339315 Elif Mine Öncü-Kaya	623-630
Physiological Effects of Light Intensity on the Opportunistic Algae <i>Ulva rigida</i> C. Agardh (Chlorophyta) (<i>Research Article</i>) DOI: 10.18466/cbayarfbe.339316 Gamze Yıldız*, Şeyma Tiryaki	631-634
Sorption Characteristics of Cr(III) onto Florisil: Kinetics, Thermodynamics and Equilibrium Studies (<i>Research Article</i>) DOI: 10.18466/cbayarfbe.339318 Aslı Erdem Yayayürük*, Onur Yayayürük	635-642

- The Preparation and Characterization of LSCF and LCCF Perovskite Cathode Electrode for Solid Oxide Fuel Cell Applications
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339320
Handan Özlü Torun, Soner Çakar, Yıldız Tut, Orhan Türkoğlu 643-645
- A New Type of Generalized F-Expansion Method and its Application to Sine-Gordon Equation
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.306899
Yusuf Pandir 647-650
- The Fabrication of Local Piezoelectric Sensors Using Hydraulic Pressing System Based on PLC
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339322
Levent Paralı, İsrail Şabikoğlu 651-655
- Some Symmetry Properties of Almost S -Manifolds
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339323
Yavuz Selim Balkan, Mehmet Zeki Sarıkaya 657-664
- Sustainable Dairy Industry by Using Renewable Energy Source
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339326
Seda Genç, Nurdan Yıldırım 665-670
- On the Solutions of Schlömilch's Integral Equations
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339329
Ahmet Altürk 671-676
- Variability in Some Biochemical and Nutritional Characteristics in Desi and Turkish Kabuli Chickpea (*Cicer arietinum* L.) Types
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339330
Tuğçe Kalefetoğlu Macar, Oksal Macar, Dürdane İnci Mart 677-680
- Microwave and Infrared Drying Characteristics of Mango Slices
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339337
İbrahim Doymaz 681-688
- Determination of Curcumin in Turmeric Sample using Edge Plane Pyrolytic Graphite Electrode
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339339
Göksu Basmaz, Naciye Öztürk 689-694

- Effect of Shear Wave Velocity of Soil on Behavior of Mid-Rise Reinforced Concrete Frame Structures
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339342
Serkan Engin 695-705
- The Investigation of Relationship between Solar Parameters and Total Electron Content over Mid-Latitude Ionosphere
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339346
Ramazan Atıcı, Selçuk Sağır 707-716
- The New Diffusion Tensor and the Equatorial Anomaly Altitudes of F-Region
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.302786
Ali Yeşil Selçuk Sağır 717-723
- Optimization of Solvent Based-Dyes by Using Lady's Mantle and Zinc Borate
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339347
Nil Acaralı, Tugba Çifte 725-728
- Some Properties of CR-submanifolds of an S-manifold with a Semi-Symmetric Metric Connection
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.308923
Ramazan Sarı, Mehmet Akif Akyol, Elif Aksoy Sarı 729-736
- Comparing the Phytoremediation Efficiency of Three Different Algae for the Nutrient Removal of Gediz River in Manisa/Turkey
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339348
Tuğba Şentürk, Çisil Çamlı, Şükran Yıldız 737-743
- On Chebyshev Solution Of Curves By Using Gaussian Curvature
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339350
Sibel Paşalı Atmaca 745-746
- Response Surface Methodology for Extraction of Curcumin from Turmeric and Piperine from Black Pepper
(*Research Article*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339351
Yücel Başpınar, Mehmet Üstündaş, Oğuz Bayraktar, Canfeza Sezgin 747-754

- Convergence and Data Dependence Results for AK Iterative Algorithm
(*Research Article*) 755-759
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339352
Müzeyyen Ertürk
- U(VI) İyonlarının Ham ve Modifiye Edilmiş Diyatomit Üzerine Adsorpsiyon Özelliklerinin
Kinetik ve Termodinamik Olarak İncelenmesi 761-768
Investigation of the Kinetic and Thermodynamic Properties of U(VI) Ions onto Raw and
Modified Diatomite
(*Research Article / Araştırma Makalesi*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339525
Sabriye Yuşan
- Farklı Konsantrasyonlarda Tuz Stresi Uygulanmış Mercimek Bitkilerine (*Lens culinaris*) Bor
İlavesinin Bitki Mineral Değişimi Üzerindeki Etkileri 769-775
Boron Effect on Growth and Mineral Content of Lentil Plant (*Lens culinaris*) Under Salt
Stress
(*Research Article / Araştırma Makalesi*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339527
Hafize Dilek Tepe, Tülin Aydemir
- Zirkonyum-Antimon Oksit/Poliakrilonitril Kompoziti ile Stronsiyum Adsorpsiyonunun
Dinamik Sistemlerde İncelenmesi 777-783
The Investigation of Strontium Adsorption using Zirconium-Antimony
Oxide/Polyacrylonitrile Composite in Dynamic Systems
(*Research Article / Araştırma Makalesi*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339532
Süleyman İnan
- Yarı Rijit Çelik Çerçevelerin Stokastik Arama Yöntemleri Kullanılarak Optimum
Boyutlandırılması 785-795
Optimum Design of Semi Rigid Steel Frames via Stochastic Search Techniques
(*Research Article / Araştırma Makalesi*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339533
Soner Şeker, Erkan Doğan, Celal Kozanoğlu
- Değişik Tipte Katkılar ile Güçlendirilmiş Kum-Bentonit Karışımlarının Dayanım Özellikleri
Strength Properties of Sand-Bentonite Mixtures Improved By Use of Different Types of
Admixtures 797-801
(*Research Article / Araştırma Makalesi*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339534
Alper Sezer, Nazar Tanrıman, Numan Aytekin
- Aşırı Derecede Küçük Örneklem Problemi için Hibrit Regresyon Modeli 803-813
A New Hybrid Regression Model for Undersized Sample Problem
(*Research Article / Araştırma Makalesi*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339536
Esra Pamukçu

- Güneş Enerjisi Destekli Döşemeden Isıtma Sisteminin Ankara'da Kullanılabilirliğinin Bir Soğuk Kış Gününde İncelenmesi 815-818
Usability of the Floor Heating Systems with Solar Energy in Ankara for a Cold Winter Day
(*Research Article / Araştırma Makalesi*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.281369
Can Ekici
- Uludağ'dan Türkiye İçin Yeni Bir Kayıt: *Solidago gigantea* Aiton (Asteraceae) 819-821
A New Record from Mount Uludağ for Turkey: *Solidago gigantea* Aiton
(*Research Article / Araştırma Makalesi*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339538
Özer Yılmaz
- Fungal ve Arkeal Kaynaklı Lipazların Eldesi, Aktivitelerinin Kıyaslanması ve Kağıt Üretiminde Kullanımı 823-828
Production of Fungal and Archaeal Lipases, Comparison of their Enzymatic Activities and Utilization in Paper Production
(*Research Article / Araştırma Makalesi*)
DOI: 10.18466/cbayarfbe.339543
Azade Attar