



# MUGLA JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Vol: 2 No:1 June, 2016  
Mugla, TURKEY  
ISSN: 2149-3596



# Mugla Journal of Science & Technology

<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/muglajsci>

## Owner

(On behalf of M.S.K.U. Graduate School of Natural and Applied Sciences)

Dr. Sırrı Sunay GÜRLEYÜK

## Editor-in-chief

Dr. Osman ÖZKARACA

## Assistant Editor

Dr. Recep BENZER  
Sümeysra SARIKAPLAN

## Editorial Board

Dr. Ahmet BALCI  
Dr. Ali KEÇEBAŞ  
Dr. Arif NESRULLAZADE  
Dr. Bedri KURTULUŞ  
Dr. Deniz ÜLGEN  
Dr. Dursun AYDIN  
Dr. Hasan Sungur CİVELEK  
Dr. İlhan TARIMER  
Dr. Latif TAŞKAYA  
Dr. Latif TAŞKAYA  
Dr. Mehmet ÇOLAK  
Dr. Mehmet KIR  
Dr. Mehmet UĞURLU  
Dr. Osman Zeki HEKİMOĞLU  
Dr. Ömür BAYSAL  
Dr. Reşat ÜNAL  
Dr. Soner TASLAK  
Dr. Tayfun BÜKE  
Dr. Tuğba SÜZEK  
Dr. Ufuk BAL

## National and International Advisory Board

Dr. Desire RASOLOMAMPIONONA  
*Politechnika Warszawska, POLAND*  
Dr. İnan GÜLER  
*Gazi University, TURKEY*  
Dr. John Mark DEAN  
*University of South Carolina Columbia, USA*  
Dr. Lech GRZESIAK  
*Politechnika Warszawska, POLAND*  
Dr. Cathy H. WU,  
*University of Delaware, USA*  
Dr. Matthew O.T. COLE,  
*University of Bath, UK*  
Dr. Nurettin KAYMAKCI,  
*Middle East Technical University, TURKEY*  
Dr. Richard TOSDAL,  
*University of British Columbia, CANADA*  
Dr. Daniela GIANNETTO,  
*Mugla Sıtkı Koçman University, TURKEY*  
Dr. Syed Ejaz AHMED,  
*Brock University, CANADA*  
Dr. Tuncay YİĞİT,  
*Süleyman Demirel University, TURKEY*  
Dr. Yavuz ÇAKIR,  
*Embry – Riddle Aeronautical University, USA*  
Dr. William SINGHOSE,  
*Georgia Institute of Technology, USA*

**Product Information**

---

<b>Publisher</b>	Muğla Sıtkı Koçman University Graduate School of Natural and Applied Sciences
<b>Owner</b> (On behalf of M.S.K.U. Graduate School of Natural and Applied Sciences)	Dr. Sırrı Sunay GÜRLEYÜK
<b>Publishing Manager</b>	Dr. Osman ÖZKARACA
<b>Web Page</b>	<a href="http://dergipark.ulakbim.gov.tr/muglajsci">http://dergipark.ulakbim.gov.tr/muglajsci</a>
<b>Date of Publication</b>	June 2016
<b>Language</b>	English
<b>Frequency</b>	Published twice in a year
<b>Type of Publication</b>	Periodical
<b>ISSN Number</b>	2149-3596
<b>Correspondence Address</b>	Graduate School of Natural and Applied Sciences Fen Bilimleri Enstitüsü Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi 48000 Kötekli MUĞLA / TURKEY
<b>Phone</b>	+90252 211 1685
<b>Fax</b>	+90 252 211 16 82
<b>Correspondence Mail</b>	ens-fen@mu.edu.tr osmanozkaraca@mu.edu.tr

---

**Instructions for authors and all articles in this journal can be reached at**

**<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/muglajsci/index>**

---

## Table of Contents

## Pages

## Articles

- 1-6 DETECTION OF HARD EXUDATES IN DIABETIC RETINOPATHY RETINAL IMAGES BY UTILIZING VISUAL DICTIONARY AND CLASSIFIER APPROACHES  
*Görsel Sözlük ve Sınıflandırma Yaklaşımlarından Faydalanarak Diyabetik Retinopatili Retinal Görüntülerde Sert Eksudaların Tespiti*  
**Kemal AKYOL, Şafak BAYIR, Baha ŞEN**
- 7-13 SIMULATING THE ELECTRIC YIELD OF WIND FARMS – A SHORT INTRODUCTION INTO HOW TO DEVELOPE WIND PROJECTS SUPPORTED BY AN EXCEL BASED PROGRAM CODE  
*Rüzgâr Çiftliklerinin Elektrik Alan Simülasyonu – Excel Tabanlı Program Kodu ile Nasıl Desteklenen Rüzgâr Projeleri Geliştirilebilir Hakkında Kısa Bir Giriş*  
**Lutz B. GIESE, Stefan FÜRKUS, Asude ELTEZ, Siegfried ROLLE**
- 14-19 CFD ANALYSES OF A TWO-STAGE NATURAL GAS PRESSURE REGULATOR  
*Çift Kademeli Doğalgaz Basınç Regülatörünün Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği İle Sayısal Analizi*  
**Mutlu TEKİR, Engin GEDİK, Erol ARCAKLIOĞLU, Murat ÇALAPKULU, Mehmet Cem KASAP**
- 20-26 EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF DRYING KINETICS OF PRETREATED AND NON-PRETREATED FIGS (*Ficus carica* L.)  
*Önişlem Uygulanmış ve Uygulanmamış İncirlerin (*Ficus Carica* L.) Kurutma Kinetiğinin Deneysel İncelenmesi*  
**Utkucan ŞAHİN, Harun Kemal ÖZTÜRK**
- 27-29 SHALE GAS POTENTIAL IN TURKEY AND ITS ROLE IN WORLD ENERGY MARKETS  
*Türkiye’de Kaya Gazı Potansiyeli ve Dünya Enerji Piyasasındaki Rolü*  
**Süleyman KARSLI, Ferhat KAYA, Hüseyin GÜLLÜCE, Ahmet Numan ÖZAKIN**
- 30-37 A STUDY ON CHEMICAL AND MICROBIOLOGICAL COMPOSITION OF SILAGE MADE OF INDUSTRIAL FISHERIES PROCESSING WASTE  
*Su Ürünleri İşleme Sanayi Atıklarından Üretilen Silajın Kimyasal ve Mikrobiyolojik Kompozisyonunun Araştırılması Üzerine Bir Çalışma*  
**Rıfat TEZEL, Kenan GÜLLÜ, Mustafa ALİŞARLI, Kamil EKİCİ, Şenol GÜZEL**
- 38-42 ECONOMIC ANALYSIS OF REQUIRED HEAT ENERGY FOR A RESIDENCE BY USING CONDENSING AND CONVENTIONAL COMBI BOILER  
*Bir Konutun Isı Enerjisi İhtiyacının Yoğuşmalı ve Konvansiyonel Kombi Kullanılarak Karşılanmasının Ekonomik Analizi*  
**Muhammed Arslan OMAR, Kemal ALTINIŞIK, Ahmet Ali SERTKAYA, Nesrin ADIGÜZEL**
- 43-47 OPTIMAL WIND/PV/BIOMASS HYBRID POWER SYSTEM FOR FOREST WATCHTOWERS  
*Orman Gözetleme Kulesi İçin Optimum Rüzgâr/PV/Biyokütle Hibrit Güç Üretim Sistemi*  
**Sibel DURSUN, İpek BOSTAN, Bahtiyar DURSUN**
- 48-54 AN INVESTIGATION OF THE INFLUENCE OF THERMOPHYSICAL PROPERTIES OF MULTILAYER WALLS AND ROOFS ON THE DYNAMIC THERMAL CHARACTERISTICS  
*Çok Katmanlı Duvar ve Çatı Tiplerinin Isıl ve Fiziksel Özelliklerinin Dinamik Isıl Karakterlerine Olan Etkisinin İncelenmesi*  
**Hasan OKTAY, Zeki ARGUNHAN, Recep YUMRUTAŞ, M. Zerrakki IŞIK, Neşe BUDA**
- 55-59 INVESTIGATION OF FLUID FLOW AND HEAT TRANSFER IN A CHANNEL WITH AN OPEN CAVITY HEATED FROM BOTTOM SIDE  
*Alt Yüzeyinden Isıtılan Açık Oyuk İçeren Yatay Kanalda Isı Geçişi Ve Akışın İncelenmesi*  
**Çisil TİMURALP, Zekeriya ALTAÇ**
- 60-64 INVESTIGATION OF OPTIMUM AIR GAP THICKNESS FOR WINDOWS IN PROVINCES OF THE AEGEAN REGION  
*Ege Bölgesindeki İllerde Pencere İçin Optimum Hava Tabakası Kalınlığının Araştırılması*  
**Mustafa ERTÜRK, Hakan PUL, Ali DAŞDEMİR, Can COŞKUN, Zuhul OKTAY, Ali KEÇEBAŞ, Burak HOZATLI**

- 65-69 ENGINEERING EDUCATION IN TURKEY AND THE PLACE OF THE ENERGY SYSTEMS ENGINEERING  
*Türkiye’de Mühendislik Eğitimi ve Enerji Sistemleri Mühendisliğinin Yeri*  
**Mehmet Selçuk MERT, Cansu YILMAZ, Mehmet DİREK, Fikret YÜKSEL**
- 70-76 ENERGY RECOVERY POTENTIAL FROM EXCESS PRESSURE IN WATER SUPPLY AND DISTRIBUTION SYSTEMS  
*İçme suyu İletim ve Dağıtım Sistemlerinde Fazla Basınçtan Enerji Üretim Potansiyeli*  
**İ. Ethem KARADİREK, Selami KARA, Özge ÖZEN, Oğuzhan GÜLAYDIN, Enes BEŞTAŞ, Mustafa BOYACILAR, Ayşe MUHAMMETOĞLU, Afşin GÜNGÖR, Habib MUHAMMETOĞLU**
- 77-82 THERMODYNAMICS AND PSYCHROMETRIC ANALYSIS OF INDOOR SWIMMINGPOOL DEHUMIDIFICATION UNITS  
*Kapalı Yüzme Havuzu Nem Alma Santrallerinin Termodinamik Ve Psikrometrik İncelenmesi*  
**Eren ÖZTÜRK, Ali GÜNGÖR**
- 83-87 A TRADE-OFF ANALYSIS BETWEEN S AND KU BAND TCR SUBSYSTEMS IN COMMERCIAL SATELLITES  
*Ticari Uydularda S ve KU Bant TKM Alt Sistemi Ödünleşim Analizleri*  
**Erdem DEMİRCİOĞLU**
- 88-92 A COMPARISON ON RADAR ABSORBING PROPERTIES OF NANO AND MICRO-SCALE BARIUM HEXAFERRITE POWDERS REINFORCED POLYMERIC COMPOSITES  
*Mikro ve Nano-Boyutlu Baryum Hekzaferit Tozları İle Takviye Edilmiş Polimer Kompozitlerin Radar Abzorblayıcı Özellikleri Üzerine Bir Karşılaştırma*  
**Hüsnügül Yılmaz ATAY**
- 93-97 SOLAR ELECTRICITY APPLICATIONS AT MUĞLA SITKI KOÇMAN UNIVERSITY, TURKEY  
*Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi’ndeki Güneş Enerjisi Uygulamaları*  
**Rüştü EKE, Ali SENTURK**
- 98-101 DESIGNING A PIPELINE WITH BIG DATA TECHNOLOGIES FOR BORDER SECURITY  
*Sınır Güvenliği İçin Büyük Veri Teknolojileri İle Boru Hattı Tasarımı*  
**Fatih AYDEMİR, Aydın ÇETİN**

