



SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ

Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi

Cilt 24, Sayı 3, Yıl 2020

SÜLEYMAN DEMİREL UNIVERSITY

Journal of Natural and Applied Sciences

Volume 24, Issue 3, Year 2020

e-ISSN: 1308-6529 | DOI: 10.19113/sdufenbed

Bu dergi, aşağıda listelenen veri tabanları tarafından taranmaktadır / This journal is indexed by the following abstracting and indexing databases
BASE, CAB Abstracts, CAS (Chemical Abstracts Service), CNKI Scholar, DOAJ, EBSCO Discovery Service (EDS), Google Scholar, Index
Copernicus, InfoBase Index, JournalTOCs, ResearchBib, Ulakbim TR Dizin (Mühendislik ve Temel Bilimler), WorldCat (OCLC),
Zentralblatt MATH

DERGİ HAKKINDA

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi (SDÜ Fen Bil Enst Der), 1995 yılında kurulmuş bir bilimsel araştırma dergisidir. SDÜ Fen Bil Enst Der, 2001 yılından itibaren mühendislik ve mimarlık bilimleri, tarım ve orman bilimleri ve temel bilimler alanlarında düzenli olarak Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında yılda üç sayı yayımlanan ulusal ve uluslararası hakemli-indeksli bir dergidir. Yayımlanmak üzere gönderilen bütün makaleler; hakemler ve editörler tarafından değerlendirilir. Makaleleri değerlendiren hakemlerin isimleri yazarlara bildirilmez. Dergide, Türkçe veya İngilizce dillerinde yazılmış orijinal araştırma makaleleri yayımlanmakta olup; teknik not, editöre mektup, tartışma, vaka takdimi ve derleme türünde bilimsel çalışmalar yayımlanmamaktadır. İngilizce dilinde yazılmış orijinal araştırma makaleleri yayımlanma önceliğine sahiptir. Dergiye yayımlanmak için gönderilen makalelerden herhangi bir değerlendirme ve başvuru ücreti alınmamaktadır.

ABOUT THE JOURNAL

Süleyman Demirel University Journal of Natural and Applied Sciences (SDU J Nat Appl Sci) is a scientific research journal founded in 1995. SDU J Nat Appl Sci is a national and international indexed journal with referees, which has been published in the areas of engineering and architecture sciences, agriculture and forestry sciences and fundamental sciences three times in a year including in April, August and December, regularly since 2001. Articles submitted to the journal for publication are evaluated by referees, editorial board and editor. Names of referees evaluating the articles aren't informed to the authors (Blind peer review). The full-length original research articles written in Turkish or English language are published, but technical notes, letters to the editors, expositions and surveys are not published in the journal. The full-length original scientific research articles written in English language have the priority of publication. The Journal of Natural and Applied Sciences does not charge any publication or processing fee.



SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

İMTİYAZ SAHİBİ

İlker Hüseyin ÇARIKÇI, Prof. Dr.
Süleyman Demirel Üniversitesi Adına (Rektör)

BAS EDİTÖR

Şule Sultan UĞUR, Doç. Dr.
Süleyman Demirel Üniversitesi (Enstitü Müdürü)

EDİTÖRLER

Zehra ÜSTÜN, Dr. Öğr. Üyesi
Süleyman Demirel Üniversitesi
Hasan KÖSEOĞLU, Doç. Dr.
Süleyman Demirel Üniversitesi
(Enstitü Müdür Yardımcısı)
Banu ESENCAN TÜRKASLAN,
Dr. Öğr. Üyesi
Süleyman Demirel Üniversitesi
(Enstitü Müdür Yardımcısı)
Yasemin COŞKUN, Doç. Dr.
Süleyman Demirel Üniversitesi

Ayşenur TUNCUK, Doç. Dr.
Süleyman Demirel Üniversitesi
Cengiz GAZELOĞLU, Dr. Öğr. Üyesi
Süleyman Demirel Üniversitesi
Ekinhan ERİŞKİN, Dr. Öğr. Üyesi
Süleyman Demirel Üniversitesi
Faruk Süleyman BERBER,
Öğr. Gör. Dr.
Süleyman Demirel Üniversitesi
Hakan OĞUZ, Doç. Dr.
Kahramanmaraş Sütçü İmam
Üniversitesi

Oğuz YAYLA, Doç. Dr.
Hacettepe Üniversitesi
Rağbet Ezgi DURAN, Doç. Dr.
Süleyman Demirel Üniversitesi
Sedat AKLEYLEK, Doç. Dr.
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Tunhan DEMİRCİ, Dr. Öğr. Üyesi
Süleyman Demirel Üniversitesi
Yalçın ERZURUMLU, Dr. Öğr. Üyesi
Süleyman Demirel Üniversitesi

DANIŞMA KURULU

Abdullah ÖZSOY, Prof. Dr.
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniv.
Ahmet Ali İŞILDAR, Prof. Dr.
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniv.
Ayşegül ÖKSÜZ, Prof. Dr.
Süleyman Demirel Üniversitesi
Bahri KARLI, Prof. Dr.
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniv.
Erdoğan KÜÇÜKÖNER, Prof. Dr.
Süleyman Demirel Üniversitesi
Ersan AKYILDIZ, Prof. Dr.
Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Ersin YÜCEL, Prof. Dr.
Anadolu Üniversitesi

Gerhard-Wilhelm WEBER, Prof. Dr.
Poznan Teknoloji Üniversitesi
Güven ÖNBİLGİN, Prof. Dr.
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Mehmet POLAT, Prof. Dr.
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü
Metin AYDOĞDU, Prof. Dr.
Trakya Üniversitesi
Muhsin KONUK, Prof. Dr.
Üsküdar Üniversitesi
M. Zakir KANBUR, Doç. Dr.
Süleyman Demirel Üniversitesi
Osman ÇETİNKAYA, Prof. Dr.
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniv.

Serdar CARUS, Prof. Dr.
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniv.
Serpil PEHLİVAN, Prof. Dr.
Süleyman Demirel Üniversitesi
Şeref SAĞIROĞLU, Prof. Dr.
Gazi Üniversitesi
Tolga TAŞDİZEN, Doç. Dr.
Utah Üniversitesi
Urfat NURİYEYEV, Prof. Dr.
Ege Üniversitesi

TEKNİK EDİTÖRLER

Niyazi Erdem DELİKANLI,
Arş. Gör. Dr.
Bartın Üniversitesi
Sercan ÖNDER, Arş. Gör.
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniv.

Yaşar Kemal ERDOĞAN
Arş. Gör.
Isparta Uygulamalı Bilimler Üniv.

BÜRO İŞLERİ

Uğur KARATEPE, Memur
Süleyman Demirel Üniversitesi

KAPAK TASARIM

Mehmet ÖZKARTAL, Doç. Dr.
Süleyman Demirel Üniversitesi

Mehmet Nuri KIVRAK

PRIVILEGE OWNER

İlker Hüseyin ÇARIKÇI, Prof. Dr.
On Behalf of Süleyman Demirel University (President)

EDITOR IN CHIEF

Şule Sultan UĞUR, Assoc. Prof. Dr.
Süleyman Demirel University (Director of the Institute)

EDITORS

Zehra ÜSTÜN, Asst. Prof. Dr.
Süleyman Demirel University
Hasan KÖSEOĞLU, Assoc. Prof. Dr.
Süleyman Demirel University
(Associate Director of the Institute)
Banu ESENCAN TÜRKASLAN,
Asst. Prof. Dr.
Süleyman Demirel University
(Associate Director of the Institute)
Yasemin COŞKUN, Assoc. Prof. Dr.
Süleyman Demirel University

Ayşenur TUNCUK, Assoc. Prof. Dr.
Süleyman Demirel University
Cengiz GAZELOĞLU, Asst. Prof. Dr.
Süleyman Demirel University
Ekinhan ERİŞKİN, Asst. Prof. Dr.
Süleyman Demirel University
Faruk Süleyman BERBER,
Teach. Asst. Dr.
Süleyman Demirel University
Hakan OĞUZ, Assoc. Prof. Dr.
Kahramanmaraş Sütçü İmam University

Oğuz YAYLA, Assoc. Prof. Dr.
Hacettepe University
Rağbet Ezgi DURAN, Assoc. Prof. Dr.
Süleyman Demirel University
Sedat AKLEYLEK, Assoc. Prof. Dr.
Ondokuz Mayıs University
Tunhan DEMİRCİ, Asst. Prof. Dr.
Süleyman Demirel University
Yalçın ERZURUMLU, Asst. Prof. Dr.
Süleyman Demirel University

ADVISORY BOARD

Abdullah ÖZSOY, Prof. Dr.
Isparta University of Applied Sciences
Ahmet Ali IŞILDAR, Prof. Dr.
Isparta University of Applied Sciences
Ayşegül ÖKSÜZ, Prof. Dr.
Süleyman Demirel University
Bahri KARLI, Prof. Dr.
Isparta University of Applied Sciences
Erdoğan KÜÇÜKÖNER, Prof. Dr.
Süleyman Demirel University
Ersan AKYILDIZ, Prof. Dr.
Middle East Technical University
Ersin YÜCEL, Prof. Dr.
Anadolu University

Gerhard-Wilhelm WEBER, Prof. Dr.
Poznan University of Technology
Güven ÖNBİLGİN, Prof. Dr.
Ondokuz Mayıs University
Mehmet POLAT, Prof. Dr.
İzmir Institute of Technology
Metin AYDOĞDU, Prof. Dr.
Trakya University
Muhsin KONUK, Prof. Dr.
Üsküdar University
M. Zakir KANBUR, Assoc. Prof. Dr.
Süleyman Demirel University
Osman ÇETİNKAYA, Prof. Dr.
Isparta University of Applied Sciences

Serdar CARUS, Prof. Dr.
Isparta University of Applied
Sciences
Serpil PEHLİVAN, Prof. Dr.
Süleyman Demirel University
Şeref SAĞIROĞLU, Prof. Dr.
Gazi University
Tolga TAŞDİZEN, Assoc. Prof. Dr.
University of Utah
Urfat NURİYEV, Prof. Dr.
Ege University

TECHNICAL EDITORS

Niyazi Erdem DELİKANLI,
Res. Asst. Dr. Bartın University
Sercan ÖNDER, Res. Asst.
Isparta University of Applied Sciences

Yaşar Kemal ERDOĞAN, Res. Asst.
Isparta University of Applied Sciences

OFFICE WORK

Uğur KARATEPE, Staff
Süleyman Demirel University

COVER DESIGN

Mehmet ÖZKARTAL, Assoc. Prof. Dr. Süleyman Demirel University
Mehmet Nuri KIVRAK

Ferula (Ferula gummosa Boiss.) Meyvelerinde Uçucu ve Sabit Yağ Verimleri ile Bileşenlerinin Belirlenmesi.....	526-532
<i>The Determination of Essential and Fatty Oil Yields and Components of Ferula (Ferula gummosa Boiss.) Fruits</i>	
Murat MUTLUCAN, Sabri ERBAŞ, Ümit ERDOĞAN, Arif ŞANLI	
E3 te Verilen Bir Eğri Boyunca Sabit Ortalama Eğrilikli Yüzeylerin Oluşturulması.....	533-538
<i>Comparative Analysis of Vernacular and Contemporary Architecture Examples in the Context of Construction of Surfaces with Constant Mean Curvature along a Curve in E3</i>	
Hüsnü COŞANOĞLU, Ergin BAYRAM	
Bir Gıda Fabrikasında Enerji Verimliliğinin İyileştirilmesi.....	539-552
<i>Improvement of Energy Efficiency in a Food Factory</i>	
Selmin ENER RÜŞEN, Musab Selahaddin ÇEVİK	
Farklı Konsantrasyonlarda Spirulina platensis Eklenmiş Yoğurtların Kimyasal ve Mikrobiyolojik Özellikleri.....	553-565
<i>Physical and Chemical Properties of Spirulina platensis Added Yoghurts in Different Concentrations</i>	
Sümeysra AYDEMİR, Zübeyde ÖNER	
Mineralogical and Geochemical Properties of Clays to Associated with the Yarıkkaya (Yalvaç-Isparta) Coal Deposits.....	566-583
<i>Yarıkkaya (Yalvaç-Isparta) Kömür Yatakları ile İlişkili Killerin Mineralojik ve Jeokimyasal Özellikleri</i>	
Oya CENGİZ, Ayhan Sinan UZUN, Maksat BEKİYEV	
The Effect of Fouling on the Baffle Spacing of a Shell and Tube Heat Exchanger.....	584-592
<i>Kirlenmenin Bir Gövde-Boru Isı Eşanjörünün Şaşırtma Levhası Aralığı Üzerindeki Etkisi</i>	
Havva CEYLAN, Buket ÇINAR GELİR	
High Frequency RFID Module Design and Performance Comparison between Different Antenna Geometries for TV Applications.....	593-603
<i>TV Uygulaması için Yüksek Frekans RFID Modüllerinin Farklı Şekil ve Geometrideki Antenler ile Performans Karşılaştırılması</i>	
Heba YÜKSEL	
İnsan Vücudunda Biyo-malzeme Olarak Kullanılan Titanyum-Zirkonyum Alaşımlarının 30° Alt Çene Hareketli Çiğneme Test Deneylerinde Aşınma Davranışlarının İncelenmesi.....	604-608
<i>Investigation of Wear Behavior of Titanium-Zirconium Alloys Used as Biomaterials in Human Body in 30° Lower Jaw Motion Chewing Simulation Test Experiment</i>	
Efe Çetin YILMAZ	
Geleneksel Diyarbakır Örgü Peynirinin Tekstürel Özellikleri ve Mikrobiyal Florasının Depolama Periyodu Boyunca Değişimi.....	609-617
<i>Evaluation of the Textural Properties and Microbial Flora of Traditional Diyarbakır Örgü Cheese During the Ripening Period</i>	
Abdulkerim HATİPOĞLU, Şerafettin ÇELİK	
D-Limonen ve Nanoselüloz İçeren Aktif Kitosan/Polikaprolakton İki Katmanlı Filmler.....	618-625
<i>Active Chitosan/Polycaprolactone Bilayer Films Including D-Limonene and Nanocellulose</i>	
Ece SÖĞÜT, Atif Can SEYDİM	
Kızılırmak Havzası'nda Sıcaklık Değerlerinin Trend Analizi.....	626-634
<i>Trend Analysis of Temperature Values in Kızılırmak Basin</i>	
Özlem TERZİ, Ahmet İLKER	
Süreç Ortalaması için Tek Taraflı Medyan Kalite Kontrol Kartı.....	635-646
<i>One Sided Median Quality Control Chart for Process Mean</i>	
Nejla TURHAN ÖZKAYA, Sevgi YURT ÖNCEL	
Kentsel Estetiğin Muratpaşa İlçesi Örneğinde İrdelenmesi.....	647-658
<i>Urban Aesthetic Research in Muratpasa District</i>	
Ayşe Gülnur HAMMALOĞLU, Murat AKTEN	
Nanotel Yapılı Kalem Grafit Elektrotlar Kullanılarak Prometazinin Voltametrik Tayini.....	659-668
<i>Voltammetric Determination of Promethazine Using Pencil Graphite Electrodes with Nanowire Structured</i>	
Tuğba SARDOHAN KÖSEĞLU, Aybüke DÜRGÜT	

- Parçacık Sürü Optimizasyonu Algoritması ile Elde Edilen Portföylerin AP Yöntemi ile Etkinliklerinin Ölçülmesi..... 669-680
Measuring the Effectiveness of Portfolios Obtained by Particle Swarm Optimization Algorithm with AP Method
Azize Zehra ÇELENLİ BAŞARAN, Burçin ÖNER
- Determination of Hydrogen Peroxide Content and Antioxidant Enzyme Activities in Safflower (*Carthamus tinctorius* L.) Seeds After Accelerated Aging Test..... 681-688
*Hızlandırılmış Yaşlandırma Testi Sonrasında Aspir (*Carthamus tinctorius* L.) Tohumlarında Hidrojen Peroksit İçeriği ve Antioksidant Enzim Aktivitelerinin Belirlenmesi*
Sercan ÖNDER, Damla GÜVERCİN ÖNDER, Muhammet TONGUÇ
- Endüktans Seçim Kriteri ve Güç Elektroniği Uygulamaları için Tasarım Aşamaları 689-695
Inductance Selection Criteria and Design Steps for Power Electronics Applications
Mustafa ŞAHİN
- Fiber Metal Laminatların Şekillendirilebilme Kabiliyetinin İncelenmesi..... 696-701
Investigation on Formability of Fiber Metal Laminates
Ali IŞIKTAŞ, Vedat TAŞKIN
- Kişi Başına Elektrik Tüketiminin Dalgacık Dönüşümüne Dayalı Tahmini 702-706
Forecasting of Per Capita Consumption of Electricity Based on Wavelet Decomposition
Aytaç PEKMEZCİ
- Fonksiyonellendirilmiş Alümina ve Silika Katkılı Kevlar-Cam Elyaf/Epoksi Reçineli Hibrit Kompozitlerin Cam ve Kevlar Yüzeylerine Uygulanan Darbe Enerjilerinin Darbe Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi 707-717
Investigation of Effect on Impact Behaviour of Impact Energies Applied on Glass and Kevlar Surfaces of Functionalized Alumina and Silica Additive Kevlar-Glass Fiber/Epoxy Resin Hybrid Composites
Ayşe ÖNDÜRÜCÜ, Gökhan CAN