



# MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ DERGİSİ

Yıl/Year : 2002  
Cilt/Volume : 8  
Sayı/Number : 1  
Sayfa/Page : 1-138  
ISSN 1300-7009

*Journal of Engineering Sciences*

## BU SAYIDA / IN THIS ISSUE

### İyon Nitrüleme ve Çeliğin Özelliklerine Etkisi

*Ion Nitriding and the Influence of the Properties of the Steel*

Handan BAYCIK

### Düz Dişlilerde Sürtünme Kuvvetinin Hasar Oluşumu Üzerindeki Etkisinin Araştırılması

*Investigation of the Effect of Friction Force on Damage Formation in Spur Gears*

Kubilay ASLANTAŞ, Süleyman TAŞGETİREN, Kürşad DÜNDAR

### Bulanık Mantık Tabanlı Bir Sayısal Koruma Rölesinin Tasarımı ve Uygulaması

*Design and Application of a Digital Protective Relay Based on Fuzzy Logic*

Köksal ERENTÜRK, İ. Hakkı ALTAŞ

### Kinetic of Esterification of Ethly Alcohol by Acetic Acid on a Catalytic Resin

*Asetik Asitin Etil Alkol ile Katalitik Reçine Katalizörlüğünde Esterleşme Kinetiği*

Erol İNCE

### Mobilya Köşe Birleştirmelerinde Kullanılan Farklı Birleştirme Elemanlarının

*Diyagonal Çekme Direnci Üzerine Etkilerinin Araştırılması*

*Investigation of the Effects of Different Edge Joint Elements on Diagonal Tensile Strength in Furniture Edge Joints*

Arif GÜRAY; Murat KILIÇ, Ajlan ÖZYURT

**Sahibi/Publisher**  
**Mühendislik Fakültesi Adına**  
Dekan/Dean  
Rasim KARABACAK

**Yayın Kurulu/Editorial Board**  
Rasim KARABACAK  
Mehmet ATILGAN  
Mustafa TEMİZ  
Yahya ÖZPINAR  
Muzaffer TOPCU  
Hasan KAPLAN  
Erdal AKYOL  
Ramazan GÖKÇE  
Aşkın GÜNGÖR

**Yayın Koordinatörlüğü/**  
**Publishing Coordination**  
Hasan KAPLAN  
Ali Rıza TARAKCILAR  
Ramazan GÖKÇE  
Mustafa GÖLCÜ

---

**Kapak ve Sayfa Düzeni**  
Koordinatörler

**Dizgi**  
Adnan ATLAY

**Baskı**  
Pamukkale Üniversitesi,  
Mühendislik Fakültesi  
Basım Ünitesi

**Yazışma Adresi/Corresponding Address**  
Pamukkale Üniversitesi  
Mühendislik Fakültesi  
Mühendislik Bilimleri Dergisi  
Yayın Koordinatörlüğü  
2017 Kınıklı/ DENİZLİ-TÜRKİYE  
e-posta : mbergi@pamukkale.edu.tr

---

Dergiye gönderilen yazılar Yayın Kurulu tarafından ön elemeyden geçirilmekte ve daha sonra yayıncunun belirlediği hakemler tarafından değerlendirilmektedir. Dergimize gönderilen yazılar yayımlansın veya yayımlanmasın iade edilmez. Yazıların sorumluluğu yazarına aittir. Dergide yayımlanan yazılardan kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.

## BU SAYIDAKİ MAKALELER İÇİN GÖRÜŞÜNE BAŞVURULAN

### U Z M A N L A R (Alfabetik Sırada)

<b>AVCIATA Ulvi</b>	<b>Yıldız Teknik Üniversitesi</b>
<b>BERKEM Ali Rıza</b>	<b>Türk Kimya Derneği Başkanı</b>
<b>CAN A. Çetin</b>	<b>Pamukkale Üniversitesi</b>
<b>ÇETİŞLİ Halil</b>	<b>Pamukkale Üniversitesi</b>
<b>DEMİRÖRS Onur</b>	<b>Orta Doğu Teknik Üniversitesi</b>
<b>ERCAN Recai</b>	<b>Ankara Üniversitesi</b>
<b>EROĞLU Hüdaverdi</b>	<b>Karaelmas Üniversitesi</b>
<b>GÖLOĞLU Cevdet</b>	<b>Karaelmas Üniversitesi</b>
<b>GÜNGÖR Aşkİner</b>	<b>Pamukkale Üniversitesi</b>
<b>GÜNGÖR Mahmud</b>	<b>Pamukkale Üniversitesi</b>
<b>İLHAN Rifat</b>	<b>Muğla Üniversitesi</b>
<b>KARA Sadık</b>	<b>Erciyes Üniversitesi</b>
<b>KARABACAK Rasim</b>	<b>Pamukkale Üniversitesi</b>
<b>KARAHAN Halil</b>	<b>Pamukkale Üniversitesi</b>
<b>KARGI Hulusi</b>	<b>Pamukkale Üniversitesi</b>
<b>KILINÇ Mustafa</b>	<b>Kırıkkale Üniversitesi</b>
<b>KÖSE Ercan</b>	<b>Celal Bayar Üniversitesi</b>
<b>ÖZEK Ahmet</b>	<b>Pamukkale Üniversitesi</b>
<b>TAŞGETİREN Süleyman</b>	<b>Kocatepe Üniversitesi</b>
<b>TUNCAY Melda</b>	<b>Marmara Üniversitesi</b>
<b>TOPCU Muzaffer</b>	<b>Pamukkale Üniversitesi</b>
<b>YAKUT Ali Kemal</b>	<b>Süleyman Demirel Üniversitesi</b>
<b>YÜKSEL Mehmet</b>	<b>Pamukkale Üniversitesi</b>

Makaleleri incelemek suretiyle dergimize yaptıkları bilimsel katkıları ve ayırdıkları kıymetli zamanlarından dolayı teşekkürlerimizi sunarız.

**Yayın Kurulu**

## İÇİNDEKİLER

- Computation of Stress Intensity Factors of An Axisymmetric Infinite Cylinder Having a Transverse Crack** 1  
*Eksenel Simetrik Çatlak İçeren Sonsuz Silindirin Gerilme Şiddeti Faktörünün Hesaplanması*  
**M. Evren TOYGAR**
- Endüstriyel Hidrolikte Biriktiriciler ve Kullanım Devreleri** 9  
*Industrial Hydraulic Accumulators and Application Circuits*  
**Mustafa GÖLCÜ**
- İyon Nitrürleme ve Çeliğin Özelliklerine Etkisi** 19  
*Ion Nitriding and the Influence of the Properties of the Steel*  
**Handan BAYCIK**
- Kompakt Isı Eşanjörlerinde Kanatçık Düzenlemelerinin Basınç Kaybına Etkisi** 27  
*The Effects of Rib Arrangement to Pressure Drop in Compact Heat Exchangers*  
**Yasin VAROL**
- Düz Dişlilerde Sürtünme Kuvvetinin Hasar Oluşumu Üzerindeki Etkisinin Araştırılması** 33  
*Investigation of the Effect of Friction Force on Damage Formation in Spur Gears*  
**Kubilay ASLANTAŞ, Süleyman TAŞGETİREN, Kürşad DÜNDAR**
- BSD'li Dik İşleme Merkezinde Parça Programına Göre Zaman Analizi** 42  
*Time Analysis According to Part Programs on a CNC Vertical Machining Center*  
**Ahmet Murat PİNAR, Abdulkadir GÜLLÜ**
- Removal of Astrozon Red From Aqueous Solutions by the Adsorbents Produced From Lignite Coal** 53  
*Linyit Kömüründen Üretilen Adsorbentlerle Sulu Çözeltilerden Astrozon Red Uzaklaştırılması*  
**Mehmet MAHRAMANLIOĞLU, İrfan KIZILCIKLI, Adem ÇINARLI, Özge ÖZGEN**

- Java Programlama Dilinde İşin İzleme Gerçekleştirimi** 63  
*Ray Tracing Implementation in Java Programming Language*  
**Aybars UĞUR, Mustafa TÜRKSEVER**
- Bulanık Mantık Tabanlı Bir Sayısal Koruma Rölesinin Tasarımı ve Uygulaması** 71  
*Design and Application of a Digital Protective Relay Based on Fuzzy Logic*  
**Köksal ERENTÜRK, İ. Hakkı ALTAŞ**
- Performance Analysis of Fitted Curves For Steady-State (In) Activation of Ionic Currents Present in Purkinje Cell Somata On Somatic Membrane Potential** 79  
*Purkinje Hücresi Somasında Bulunan İyonik Akımların Sürekli-Hal (In)Aktivasyonu için Uydurulan Eğrilerin Soma Membran Gerilimi Üzerinde Performans Analizi*  
**Mahmut ÖZER, Temel KAYIKÇIOĞLU**
- Silindir Savaklar için Savak Katsayısı** 85  
*Weir Coefficient for Cylindrical Weirs*  
**Senayi DÖNMEZ, Ramazan LEKESİZ**
- Türkiye'nin Farklı Bölgelerinde Üretilen Değişik Tipte Unların Mineral Madde Miktarları** 91  
*Mineral Contents of Various Flour Types Produced in Different Region of Türkiye*  
**Raci EKİNCİ, Sezgin ÜNAL**
- Kızıldağ (Akseki-Antalya) Kromitlerinin Jeolojik ve Jeokimyasal Özellikleri** 97  
*Geological and Geochemical Features of the Kızıldağ (Akseki-Antalya) Chromite Occurrences*  
**Adnan DÖYEN, Veysel ZEDEF**
- Isobaric Vapour-Liquid Equilibrium Data of the System Isopropanol-Methyl Isobutyl Ketone At (101.32, 66.67, and 40.00 ± 0.02) KPa** 103  
*İzopropanol-Metil İzobutil Keton Sisteminin (101.32, 66.67 ve 40.00 ± 0.02) KPa Basınçlardaki İzobarik Sıvı-Buhar Denge Verileri*  
**Mehmet BİLGİN**

- Kinetic of Esterification of Ethyl Alcohol by Acetic Acid on a Catalytic Resin** **109**  
*Asetik Asitin Etil Alkol ile Katalitik Reçine Katalizörlüğünde Esterleşme Kinetiği*  
**Erol İNCE**
- Erzurum Karasu Nehrinde ÇO, KOİ, Org-N ve ORG-P'un Matematiksel Model Yardımı İle Tahmin Edilmesi** **115**  
*To Be Estimated (DO, COD, ORG-N ve ORG-P) in the Karasu River in Erzurum With Help the Constructed Mathematical Model*  
**Ensar OĞUZ, Bülent KESKİNLER**
- Servis Sistemlerinde Hat Dengeleme** **123**  
*Line Balancing in Services*  
**Hadi GÖKÇEN, Kürşad AĞPAK, Oğuz ERGUN**
- Mobilya Köşe Birleştirmelerinde Kullanılan Farklı Birleştirme Elemanlarının Diyagonal Çekme Direnci Üzerine Etkilerinin Araştırılması** **131**  
*Investigation of the Effects of Different Edge Joint Elements on Diagonal Tensile Strength in Furniture Edge Joints*  
**Arif GÜRAY, Murat KILIÇ, Ajlan ÖZYURT**