

İÇİNDEKİLER CONTENTS

MIEM	14
YENİ ÜRÜN	16
TEKNOLOJİ DÜNYASI	18
MAKİNA TARİHİ: ABS Kültürü	21
GÜNDEM: Enerji Verimliliği Haftası Tasarruf Bilinci Oluşturmak İçin Değerlendirilmeli	26
HABER: 2. Ulusal Enerji Verimliliği Forumu ve Fuarı Düzenlendi	28
ETKİNLİKLERİMİZ: Kongre-Sempozyum-Kurultay Çalışmalarımız Sürüyor	31
MAKALELER	41
<ul style="list-style-type: none"> Fire Dynamics Simulator Programıyla Yer Altı Toplu Taşıma Sistemleri İstasyonlarında Yangın ve Havalandırma Simülasyonu Anijenışlemeli Borularda Türbülanslı Akışın Sayısal Hesaplanması Sürtünme Modellerinin ve Katsayılarının Talaslı İmalatın Sonlu Elemanlar Benzetimine Etkisi Otomotiv Sektöründe Hidrojen Yakıtlı Sistemlere Geçiş Sürecinde Kısıtlar Teorisi 	
DERGİMİZE BAKIŞ: 2010 Yılı Değerlendirmesi	75

İLAN SAYFALARI DİZİNİ

Mimsan.....	1
Inductotherm	2
Hidromek	3
Cloos Kaynak	4
Konuk Isı	7
Eymak	8
Hid-Tek	9
Polidaş	10
İpragaz	11
Mimsunar	12
Ode Yalıtım	13

Ön İç Kapak
Grundfos

Arka İç Kapak
Pi Makina

Arka Kapak
2 A Mühendislik

Dergimiz

EBSCO
PUBLISHING

Veri tabanında yer almaktadır

makalelerinizi online sistem üzerinden ulaştırabilirsiniz

<http://omys.mmo.org.tr/muhendismakina/>

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI

Mühendis ve Makina Dergisi Online Makale Yönetimi

ANA SAYFA (GİRİŞ SAYFASI) YAZAR HAKEM EDITÖR

HOŞGELDİNİZ

YAZAR GİRİŞİ

e-Posta :

Şifre :

[Yeni Kullanıcı](#) | [Şifremi Unuttum](#)

MÜHENDİS VE MAKİNA DERGİSİ'ne makale gönderilebilmek için sisteme kayıt olmadan gerekmektedir. Kayıt olabilmek için sol kısımda yer alan [Yeni Kullanıcı] bağlantısına tıklayınız.

Daha önce kayıt olduysanız, e-posta adresiniz ve şifrenizi girmeniz yeterlidir.

Şifrenizi hatırlamıyorsanız, şifrenizin e-posta adresinize gönderilebilmesi için [Şifremi Unuttum] bağlantısına tıklayınız.

Sistemle ilgili sorularınızı yavin@mmo.org.tr e-posta adresine gönderebilirsiniz.

TMMOB
MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI
AYDA BİR YAYIMLANIR
Yerel Süreli Yayın

Ocak/January 2011
Cilt/Vol.: 52 Sayı/No: 612

Yönetim Yeri - Head Office
Meşrutiyet Cad. No: 19/6
Kızılay - ANKARA
Tel : (0-312) 425 21 41
Fax : (0-312) 417 86 21
e-posta : yayin@mno.org.tr
http://www.mno.org.tr

MMO Adına Sahibi
Publisher
Ali Ekber ÇAKAR

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Managing Editor
Yunus YENER

Yayın Sekreteri
Publishing Coordinator
Mahir Ulaş AKCAN

Yayın Kurulu
Publishing Board
Prof. Dr. Metin AKKÖK
Prof. Dr. Müfit GÜLGEÇ
Prof. Dr. L. Berrin ERBAY
Erdoğan TEZCAN
Yılmaz YILDIRIM
Emin G. UYSAL

Yayın Danışma Kurulu
Publishing Advisory Board
Prof. Dr. C. Erdem İMRAK
Prof. Dr. Erdoğan KALUC
Prof. Dr. İbrahim Deniz AKÇALI
Prof. Dr. M. Barış ÖZERDEM
Prof. Dr. Mehmet KOPAÇ
Prof. Dr. Hikmet RENDE
Prof. Dr. Ali PINARBAŞI
Doç. Dr. Cemal MERAN
Yrd. Doç. Dr. Erol KILIÇKAP
Ersoy BEY

Haber ve Dosya Sorumlusu
News and File Representative
Arzu YILDIZ

Komisyon İlişkileri ve Redaksiyon
Publishing Board Relations
Şehnaz KAPLAN KARACA

İlan Sorumlusu
Advertising Representative
Figen ÖZER (Merkez)
Başak ÇİFTÇİ (Merkez)
Nuray ERHAN (İstanbul Şube)

Kapak ve Sayfa Tasarımı
Cover and Page Design
Muazzez POLAT

Teknik Sorumlu
Technical Manager
Mehmet AYDIN

Baskı
Printed by

Cem Web Ofset Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi
Alınteri Bulvarı No: 29 Ostim - Ankara
Tel (0-312) 385 37 27
Basım Tarihi : 11 Şubat 2011
Baskı Sayısı (tiraj) : 31,000

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Yayın Organı olan Mühendis ve Makina dergisi TMMOB Makina Mühendisleri Odası üyelerine ücretsiz olarak gönderilir. 1957 yılından beri yayımlanan (iki yıl farklı bir isimle yayımlanmıştır) dergimiz **hakemli** bir dergidir. Dergimizle ilgili daha detaylı bilgi alabilmek için <http://www.mno.org.tr> web adresinden yararlanabilirsiniz. Telefon, faks ya da e-posta: yayin@mno.org.tr adresinden de bize ulaşabilirsiniz.

Değerli meslektaşlarımız,

2011 yılının ilk, dergimizin 612. sayısıyla sizlerle buluşuyoruz. Ülke sanayisinin, toplumun, Odamıza üye meslek disiplinlerinin ve meslektaşlarımızın ihtiyaçlarını karşılamak üzere 1957'den bugüne değin yayımlanan Mühendis ve Makina dergisine geçtiğimiz yıl gelen makale ve yazılara ilişkin genel bir durum değerlendirmesini "Dergimize Bakış" köşesinde bulabilirsiniz.

Genel değerlendirmeden çıkan en önemli sonuç, yayın süreçlerindeki zaman kayıplarının azaltıldığı; ancak dergimizin etkinliği ve tirajı göz önünde bulundurulduğunda meslektaşlarımızdan ve meslek alanlarımızı ilgilendiren konularda faaliyet yürüten fabrika, tasarım büroları, üniversiteler ve kurum/kuruluşlardan gelen yazıların istenilen sayılara ulaşmadığıdır.

Dergimiz sayfalarında bu çalışma döneminde düzenleyeceğimiz merkezi etkinliklere ilişkin yer, amaç, kapsam, bildiri konuları ve iletişim bilgileri ile etkinlik afişlerinin yer aldığı kısa tanıtım yazılarından oluşan Etkinliklerimiz bölümü yer almaktadır.

Bu sayımızda yer alan ilk makale Serkan Kayılı ve O. Cahit Eralp tarafından yazılan "Fire Dynamics Simulator Programıyla Yer Altı Toplu Taşıma Sistemleri İstasyonlarında Yangın ve Havalandırma Simülasyonu" başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada, yer altı toplu taşıma sistemindeki bir istasyonda, yangın güvenliği için özel olarak geliştirilmiş, Fire Dynamics Simulator (FDS) programıyla yangın simülasyonu yapılmıştır. Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği simülasyonlarında karmaşık geometrilerdeki akış dağılımını gerçeğe daha yakın bir şekilde belirleyebilmek için, üç boyutlu istasyon modelleri kullanılmıştır. Metro istasyonunda çıkan bir tren yangını simülasyonu için zamana bağlı akış analizi yapılmıştır.

İkinci makale Tahir Karasu tarafından yazılan "Anigenişlemeli Borularda Türbülanslı Akışın Sayısal Hesaplanması" başlıklı çalışmadır. Bu çalışma, 1.11×10^5 ile 3.59×10^4 gibi iki farklı Reynolds sayısı için eksenel simetrik anigenişlemeli borularda sürekli, sıkıştırılamayan, kompleks çevrintili türbülanslı akışın kapsamlı bir çalışmasının sayısal hesaplama sonuçlarını sunmaktadır.

Üçüncü makale Bülent Yardımoğlu ve Cenk Kılıçaslan tarafından yazılan "Sürtünme Modellerinin ve Katsayılarının Talaşlı İmalatın Sonlu Elemanlar Benzetimine Etkisi" başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada, Kayma, Coulomb sürtünme modellerinin ve bunların birleşik etkisinin; kesme kuvvetlerine, talaş kalınlığına, talaş ile takım arasındaki temas uzunluğuna ve kayma açısına etkileri incelenmiştir.

Dördüncü ve son makalemiz, Gülşen Akman, Mustafa Anıl Dönmez ve Zerrin Aladağ tarafından yazılan "Otomotiv Sektöründe Hidrojen Yakıtlı Sistemlere Geçiş Sürecinde Kısıtlar Teorisi" başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada, Hidrojen yakıtlı araçların yaygınlaşmasını engelleyici darboğazların tespiti, yönetilmesi ve giderilmesi açısından kısıtlar teorisinin düşünce süreçlerinin kullanıldığı bir uygulama anlatılmıştır.

Bu sayımızda makaleler dışında Makina Tarihi, Gündem, Haber, Teknoloji Dünyası ve Yeni Ürün bölümleri yer almaktadır.

Makina Tarihi bölümünde ABS fren sisteminin tarihsel gelişimini ve mühendisler üzerindeki etkisini konu alan "ABS Kültürü" başlıklı yazıyı okuyabilirsiniz.

Gündem bölümünde, MMO tarafından Enerji Verimliliği Haftası'na yönelik olarak yapılan 12 Ocak 2011 tarihli basın açıklaması; Haber bölümünde ise 13-14 Ocak 2011 tarihlerinde gerçekleştirilen ve MMO Yönetim Kurulu Başkanı Ali Ekber Çakar'ın panelist olarak katıldığı 2. Ulusal Enerji Verimliliği Forumu ve Fuarı'na ilişkin bilgiler yer almıştır.

Makalelerinizi <http://omys.mno.org.tr/muhendismakina/> adresinden erişebileceğiniz Online Makale Yönetim Sistemine kayıt yaparak gönderebileceğinizi hatırlatır, İmalat Mühendisliği özel sayımızda görüşmek dileğiyle iyi okumalar dileriz.