

İÇİNDEKİLER CONTENTS

İLAN SAYFALARI DİZİNİ

Senexpo Fuarçılık.... 2
Sistem Alüminyum .. 3

Ön İç Kapak
Lupamat Makina

Arka Kapak
Dalgakıran

- 7** **MİEM**
Meslek İçi Eğitim Merkezi Mayıs 2015 Programı
- 8** **BASIN AÇIKLAMASI**
31 Mart Tarihinde Çöken Yalnızca Elektrik Sistemi Değil, Aynı Zamanda AKP'nin Enerji Politikasıdır
- 10** **TESKON**
12. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve TESKON+SODEX Fuarı Düzenlendi
- 14** **SANAYİ KONGRESİ 2015'E DOĞRU**
Sanayinin Sorunları ve Analizleri V - Sanayide Çarklar Durmak Üzere...
Mustafa SÖNMEZ
- 20** **İŞ GÜVENLİĞİ**
İş Ekipmanları Yönetmeliği-İstif Makinaları (Forklift, Transpalet, Lift)
Mustafa YAZICI
- 30** **KONGRE**
Kaynak Teknolojisi IX. Ulusal Kongre ve Sergisi'nin Hazırlık Çalışmaları Sürüyor

MAKALELER

- 34** **Deniz Şanzıman Sistemlerinde Mukavemet Lamelli Kavrama Hesabı & Hidrolik Devre Şeması Tasarımı**
Ahmet ÖVEN
- 40** **Yüksek Performanslı Enerji Yutucular ile Taşıt Çarpışma Güvenliğinin Geliştirilmesi**
Ali Rıza YILDIZ, Emre DEMİRCİ
- 46** **Dünyada ve Türkiye'de Rüzgâr Enerjisi Durumu-Genel Değerlendirme**
Mahmut Can ŞENEL, Erdem KOÇ
- 57** **Pompaj Depolamalı Hidroelektrik Sistemler**
Ümit ÜNVER, Hilal BİLGİN, Alpaslan GÜVEN

Dergimiz

EBSCO
PUBLISHING

Veri tabanında yer almaktadır

TMMOB
MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI
AYDA BİR YAYIMLANIR
Yerel Süreli Yayın

Nisan/April 2015

Cilt/Vol: 56 Sayı/No: 663

Yönetim Yeri - Head Office
Meşrutiyet Cad. No: 19/6
Kızılay - ANKARA
Tel : (+90 312) 425 21 41
Fax : (+90 312) 417 86 21
e-posta : yayin@mmo.org.tr
http://www.mmo.org.tr

MMO Adına Sahibi

Publisher
Ali Ekber ÇAKAR

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Executive Editor
Yunus YENER

Yayın Sekreteri

Editorial Secretary
Mahir Ulaş AKCAN

Yayın Koordinatörü

Publishing Coordinator
Aylin Sila AYTEMİZ

Yayın Kurulu

Editorial Board
Prof. Dr. Metin AKKÖK
Prof. Dr. Müfit GÜLGEÇ
Prof. Dr. L. Berrin ERBAY
Yrd. Doç. Dr. Nilay ALÜFTEKİN
Yrd Doç. Dr. Tolga TANER
Yılmaz YILDIRIM
Ersoy BEY

Yayın Danışma Kurulu

Editorial Advisory Board
Prof. Dr. C. Erdem İMRAK
Prof. Dr. Erdinç KALUÇ
Prof. Dr. İbrahim Deniz AKÇALI
Prof. Dr. Ali GÜNGÖR
Prof. Dr. Mehmet KOPAÇ
Prof. Dr. Hikmet RENDE
Prof. Dr. Ali PINARBAŞI
Prof. Dr. Bülent YEŞİLATA
Prof. Dr. Cemal MERAN
Doç. Dr. Erol KILIÇKAP

Redaksiyon

Redaction
Tarık ÖZBEK
Didem Pınar DENİZ

İlan Sorumluları

Advertising Representatives
Rezzan GÖKSOY (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
Alinteri Bulvarı No: 29 Ostim - Ankara
Tel (0-312) 385 37 27
Basım Tarihi : 30 Nisan 2015
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.mmo.org.tr> web adresinden yararlanabilirsiniz. Telefon, faks ya da e-posta: yayin@mno.org.tr adresinden de bize ulaşabilirsiniz.

Değerli Meslektaşlarımız,

663. sayımızda yer alan ilk makalemiz, Ahmet Öven tarafından yazılan “Deniz Şanzıman Sistemlerinde Mukavemet Lamelli Kavrama Hesabı & Hidrolik Devre Şeması” başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada, şanzıman sistemlerinde kullanılan lamelli kavramalar (plakalar) deniz şanzıman sistemlerine uyarlanarak, emniyet katsayısı hesabı yapılmış, güvenilirliği test edilmiş ve hidrolik devre şeması çizilmiştir.

İkinci makalemiz, **Ali Rıza Yıldız** ve **Emre Demirci** tarafından yazılan “Yüksek Performanslı Enerji Yutucular ile Taşıt Çarpışma Güvenliğinin Geliştirilmesi” başlıklı çalışmadır. Çalışmada; önden çarpışmalı kaza durumu için pasif güvenlik sistemlerinden biri olan enerji yutucular sonlu elemanlar yöntemi ile sayısal olarak test edilmiş ve çarpışma performansları incelenmiştir. Çalışmalar kapsamında farklı karakteristik özelliklerde enerji yutucular tasarlanmış ve başlangıç modeli olarak ele alınan enerji yutucuya göre daha fazla enerji emebilen, reaksiyon kuvvetlerinin ve maliyetlerin azaltıldığı yeni bir enerji yutucu modeli geliştirilmiştir.

Üçüncü makalemiz, **Mahmut Can Şenel** ve **Erdem Koç** tarafından yazılan “Dünyada ve Türkiye’de Rüzgar Enerjisi Durumu-Genel Değerlendirme” başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada, rüzgar enerjisi alanında öncü olan ülkelerin rüzgar enerjisi kurulu gücüyle ülkemiz rüzgar enerjisi kurulu gücü karşılaştırılarak yıllar içerisinde meydana gelen gelişmeler incelenmiş ve rüzgar enerjisinin yenilenebilir enerji kaynakları içerisindeki payı değerlendirilmiştir.

Dördüncü ve son makalemiz, **Ümit Ünver**, **Hilal Bilgin** ve **Alpaslan Güven** tarafından yazılan “Pompaj Depolamalı Hidroelektrik Sistemler, Enerji Depolama, Hidroelektrik” başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada; enerji arz güvenliğini konusunun önemli bir parçası olan pompaj depolamalı hidroelektrik santrallerin tanıtılması amaçlanmıştır. Dünya’da ve Türkiye’de pompaj depolamalı sistemlerin durumu, avantajları ve dezavantajları hakkında bilgi verilmiş ve enerji arzının güvenilirliği için pompaj depolamalı hidroelektrik santrallerin devletler tarafından sübvansede edilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Sanayi Kongresi 2015’e Doğru bölümünde, Odamız tarafından 2 yılda bir gerçekleştirilen TMMOB Sanayi Kongresi hazırlıkları kapsamında **Mustafa Sönmez** tarafından yazı dizisi şeklinde hazırlanan “Sanayinin Sorunları ve Analizleri V-Sanayide Çarklar Durmak Üzere” başlıklı çalışma yer almaktadır. **İş Güvenliği** bölümünde, **Mustafa Yazıcı** tarafından hazırlanan İş Ekipmanları Yönetmeliği-İstif Makinaları (Forklift, Transpalet, Lift) başlıklı yazıyı okuyabilirsiniz.

Ayrıca bu sayımızda 31 Martta çöken elektrik sistemiyle ilgili yapılan basın açıklamasını, Nisan ayı içerisinde düzenlenen 12. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi’nin haberini ve Kasım ayında gerçekleştirilecek olan Kaynak Teknolojisi 9. Ulusal Kongre ve Sergisi’nin hazırlıklarını anlatan haberimizi bulabilirsiniz.

Dergimize makale, yazı, reklam ve görüşleriniz ile katkıda bulunabileceğinizi hatırlatır, bir sonraki sayımızda buluşmak üzere iyi okumalar dileriz.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu