

İÇİNDEKİLER CONTENTS

İLAN SAYFALARI DİZİNİ

Destek Otomasyon ... 1

Ön İç Kapak
Lupamat Makina

Arka Kapak
Dalgakıran

2 ETKİNLİKLERİMİZ

5 MİEM
Meslek İçi Eğitim Merkezi Eylül 2016 Programı

6 BASIN AÇIKLAMASI
Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları Dayanışma Günü

8 ENERJİ
Enerji Verimliliği Ulusal Eylem Planı
MMO Enerji Çalışma Grubu

13 TEKNOLOJİ DÜNYASI
Çipte Organlar
Michael MACRAE

15 İŞ GÜVENLİĞİ
İş Ekipmanları Yönetiminde Yapılan Değişiklikler-Kazanlar
Mustafa YAZICI

23 SANAYİNİN SORUNLARI VE ANALİZLERİ (XIX)
Asker-Polis Harcamaları ve Silah Sanayisi
Mustafa SÖNMEZ

MAKALELER

42 Uçak Kuyruk Türbülans Kategorilerinde Yenilikler ve Hava Trafik Yönetimi Üzerindeki Etkileri
Alper ÖREN, Özlem ŞAHİN

51 Makina Mühendisliği Öğrenimi ve Yenileşimcilik
Burhan ÇUHADAROĞLU

59 Vida-Somun Mekanizmalarının Dikey Taşıma Platformlarında Kullanımına Yönelik Tasarım Parametrelerinin İncelenmesi
Oral BİLİCİ, Hakan ERSOY

Dergimiz

EBSCO
PUBLISHING

Veri tabanında yer almaktadır

TMMOB
MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI
AYDA BİR YAYIMLANIR
Yerel Süreli Yayın

Eylül/September 2016
Cilt/Vol: 57 Sayı/No: 680

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@mimo.org.tr
http://www.mimo.org.tr

MMO Adına Sahibi
Publisher
Ali Ekber ÇAKAR

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Executive Editor
Yunus YENER

Yayın Sekreteri
Editorial Secretary
Aylin Sıla AYTEMİZ

Yayın Kurulu
Editorial Board
Prof. Dr. Metin AKKÖK
Prof. Dr. Müfit GÜLGEÇ
Prof. Dr. L. Berrin ERBAY
Prof. Dr. Cemal MERAN
Prof. Dr. Harun Kemal ÖZTÜRK
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. Erdiç 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
Doç. Dr. Erol KILIÇKAP

Redaksiyon
Redaction
Tariç ÖZBEK

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 : 27 Ekim 2016
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.mimo.org.tr> web adresinden yararlanabilirsiniz. Telefon, faks ya da e-posta: yayin@mimo.org.tr adresinden de bize ulaşabilirsiniz.

Değerli Meslektaşlarımız,

680. sayımızda 3 makale, Sanayinin Sorunları ve Analizleri, Enerji, Teknoloji Dünyası, İş Güvenliği, Basın Açıklaması, Etkinliklerimiz ve MİEM bölümleri ile karşınızdayız.

Dergimizde yer alan ilk makale, **Alper Ören** ve **Özlem Şahin** tarafından yazılan “Uçak Kuyruk Türbülans Kategorilerinde Yenilikler ve Hava Trafik Yönetimi Üzerindeki Etkileri” başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada, Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı kuyruk türbülans kategorileri ve ilgili ayırma değerlerinin tekrar düzenlenmesi (RECAT/ Re-Categorization) üzerinde durulmuştur. RECAT gereksinimi ve ortaya çıkış süreci ile beraber, yenilenen ayırma değerleri incelenmiş, hava trafik yönetimi açısından değerlendirilmiş ve konunun hava sahası kullanıcıları için faydaları ve uygulamaya geçiş süreci tartışılmıştır.

İkinci makalemiz, **Burhan Çuhadaroğlu** tarafından yazılan “Makina Mühendisliği Öğrenimi ve Yenileşimcilik” başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada, makina mühendisliği disiplininin yoğun olarak teorik bir öğretim programına sahip olduğu, yani endüstriyel gelişmenin temel bileşenlerinden olan makina mühendisliğinde öğrenimin uzun yıllardır klasik yapısı dâhilinde yapıldığı; ancak yenileşim (inovasyon) konusuna yeterince ağırlık verilmediği üzerinde durulmuştur. Günümüzde yenileşim kavramı, bütün mühendislik alanlarında büyük önem kazanmasına rağmen, öğretim programlarında yeterince yer almadığı, dört yıllık makina mühendisliği lisans öğrenim programının her bir döneminde yer alan teorik ve uygulamalı bazı derslerin içeriklerine eklenmesi gerektiği anlatılmıştır.

Üçüncü makalemiz, **Oral Bilici** ve **Hakan Ersoy** tarafından yazılan “Vida-Somun Mekanizmalarının Dikey Taşıma Platformlarında Kullanımına Yönelik Tasarım Parametreleri” başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada, vida somun mekanizmasının tasarım parametreleri incelenmiş ve dikey taşıma platformlarında kullanımından kaynaklanan problemlere yönelik çalışmalar yapılmıştır. Vida somun mekanizması tasarım parametrelerinin birbirlerinden nasıl etkilendiği incelenmiştir. Bu amaçla, tasarım parametrelerini belirleyen denklemler bilgisayar ortamına aktarılarak varyasyonlar oluşturulmuştur.

Sanayinin Sorunları ve Analizleri bölümünde, Odamız tarafından 2 yılda bir gerçekleştirilen TMMOB Sanayi Kongresi hazırlıkları kapsamında **Mustafa Sönmez** tarafından Sanayi Sorunları ve Analizleri yazı dizisi şeklinde hazırlanan “Asker-Polis Harcamaları ve Silah Sanayisi” başlıklı çalışma yer almaktadır. **İş Güvenliği** bölümünde, **Mustafa Yazıcı** tarafından hazırlanan “İş Ekipmanları Yönetmeliğinde Yapılan Değişiklikler-Kazanlar” başlıklı çalışmaya ulaşabilirsiniz.

Enerji bölümünde, MMO Enerji Çalışma Grubu tarafından hazırlanan “Enerji Verimliliği Ulusal Eylem Planı” başlıklı çalışmayı ve Teknoloji Dünyası köşesinde ise Mechanical Engineering Dergisi için Michael Macrae'in “Çipte Organlar” başlıklı yazısının çevirisine ulaşabilirsiniz.

Ayrıca Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları Dayanışma Günü ile ilgili Basın Açıklamasına, Eylül MİEM programına ve 2017 yılı içinde gerçekleştirilecek Etkinlikler Programına ulaşabilirsiniz.

Bu sayımızdaki metinlere ve Dergimizin daha önce yayımlanan sayılarına www.mimo.org.tr/muhendismakina adresinden ulaşabilirsiniz.

Dergimize makale, yazı, reklam ve görüşleriniz ile katkılarınızı bekliyor, bir sonraki sayımızda buluşmak üzere iyi okumalar diliyoruz.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu