



## İÇİNDEKİLER CONTENTS

### İLAN SAYFALARI DİZİNİ

Mimsan.....	1
Inductotherm .....	2
Hidromek.....	3
Alternatif Yayıncılık .....	4
Konuk Isı .....	7
Çoşkunöz .....	8
Beyçelik .....	9
Venta Makina .....	10
İzocam .....	11
The Corporate Partnership. ....	12
Damla LPG .....	13
Mimsunar .....	96

Ön İç Kapak  
Cloos Kaynak

Arka İç Kapak  
Pi Makina

Arka Kapak  
2 A Mühendislik

Dergimiz

**EBSCO**  
PUBLISHING

Veri tabanında yer almaktadır

<b>MİEM</b>	14
<b>YENİ ÜRÜN</b>	15
<b>KONGRE: v. Demir Çelik Kongresi Karabük'te Gerçekleştirildi</b>	19
<b>KONGRE: Ulusal Tesizat Mühendisliği Kongresi İzmir'de Gerçekleştirildi</b>	24
<b>TEKNOLOJİ DÜNYASI</b>	30
<b>TEKNİK: Dizel Küçültme</b>	33
<b>UYGULAMA: Sac Hidrolik Şekillendirme Deney Ünitesi Gerçekleştirildi</b> <i>Hüseyin Selçuk HALKACI</i>	37
<b>MAKİNA TARİHİ: Dünyayı Küçülten Bir Telgraf Hattı</b>	41
<b>DİZİ YAZI: Mühendisliğin Yazılı Olmayan Kuralları - 1. Bölüm</b>	47
<b>MAKALELER</b>	
Dizel Partikül Filtrelerinde Rejenerasyon Yöntemleri	54
Sac Parça Üretiminde Sayısal Kontrollü Şekillendirme Yönteminin İncelenmesi	62
Taşıt Sürüş Konfor Özelliklerinin Fiziksel Testler İle Belirlenmesi ve Analizi	69
Elektrikli Renault Fluence Aracı, Lityum-İyon Bataryasının Modellenmesi ve Batarya Yönetimi	75
Binaların Yerden Isıtma Sistemlerinde Isı Taşımının Yapay Sinir Ağları Kullanılarak İncelenmesi	83
<b>SEMPOZYUM: 12. Otomotiv ve Üretim Teknolojileri Sempozyumu Programı</b>	92

**TMMOB  
MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI  
AYDA BİR YAYIMLANIR  
Yerel Süreli Yayın**

**Nisan/April 2011**  
Cilt/Vol: 52 Sayı/No: 615

**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@mmo.org.tr  
http://www.mmo.org.tr

**MMO Adına Sahibi**  
Publisher  
Ali Ekber ÇAKAR

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**  
Managing Editor  
Yunus YENER

**Yayın Sekreteri**  
Publishing Coordinator  
Mahir Ulaş AKCAN

**Özel Sayı Editörü**  
Special Issue Editor  
Ersoy BEY

**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 KALUÇ  
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 MİRAN  
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  
Alinteri Bulvarı No: 29 Ostim - Ankara  
Tel (0-312) 385 37 27  
Basım Tarihi : 10 Mayıs 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.mmo.org.tr> web adresinden yararlanabilirsiniz. Telefon, faks ya da e-posta: yayin@mno.org.tr adresinden de bize ulaşabilirsiniz.

## Değerli meslektaşlarımız,

Otomotiv sanayisi, büyümesine ve gelişmesine teknolojik olarak öncülük ettiği demir-çelik, petro kimya, lastik-plastik, elektrik, elektronik, boya, dokuma, cam, bakım-onarım, finans-pazarlama-sigorta sektörleriyle birlikte çok büyük iş olanakları sağlaması nedeniyle gelişmiş ülke ekonomilerinin en büyük aktörlerinden biridir. Dünya çapındaki etkinliği ve hacmi dikkate alındığında, otomotiv endüstrisi bugün olduğu gibi gelecekte de ülke ekonomisi ve teknolojik gelişimi için önemini korumaya devam edecektir.

Kriz etkilerinin tartışıldığı bir dönemde, TMMOB Makina Mühendisleri Odası, sektörde deneyimli üyeleri ile uzmanlar, yöneticiler ve bilim adamlarının katkılarıyla 13-14 Mayıs 2011 tarihlerinde Bursa'da 12. Otomotiv ve Üretim Teknolojileri Sempozyumu'nu gerçekleştirecektir. Biz de Dergimizin 2011 yılı üçüncü özel sayısını "Otomotiv" konusuna ayırdık. Etkinlikle ilgili detaylı bilgiler ve etkinlik programı dergimizde yer almaktadır.

Dergimizin bu sayısında Teknik, Makina Tarihi, Teknoloji Dünyası, Uygulama, Dizi Yazı, Kongreler, Yeni Ürün ve MİEM bölümleri yer almaktadır.

Teknik bölümünde, bir örnek olay incelemesi olan "Dizel Küçültme" isimli yazının çevirisine yer verdik. Makina Tarihi bölümünde "Dünyayı Küçülten Bir Telgraf Hattı" yazısında 1858'de tamamlanan transatlantik telgraf hattının hikâyesini okuyabilirsiniz. Teknoloji Dünyası bölümünde motor verimliliği ve elektrikli motorlar üzerine üç yazı; Uygulama bölümünde ise Prof.Dr. Hüseyin Selçuk Halkacı tarafından yazılan "Sac Hidrolik Şekillendirme Deney Ünitesi Gerçekleştirildi" başlıklı yazı yer almaktadır.

Dizi Yazı bölümünde W. J. King'in kaleme aldığı ve ilk kez Mechanical Engineering dergisinde 1944 yılında birbirini bütünleyen üç makale olarak yayımlanan "Mühendisliğin Yazılı Olmayan Kuralları" nı yayımlıyoruz. Bir kitap olarak da basılan seriye ilk olarak "Yeni Başlayanların İlk Elde Öğrenmesi Gerekenler" bölümüyle başlıyoruz.

Odamızca düzenlenen 5. Demir Çelik Kongresi ile 10. Ulusal Tesizat Mühendisliği Kongresi'nin haberlerini ve sonuç bildirgelerini Kongre bölümlerinde bulabilirsiniz.

Bu sayımızda yer alan ilk makale Ahmet Keskin tarafından yazılan "Dizel Partikül Filtrelerinde Rejenerasyon Yöntemleri" başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada, dizel partikül filtreleri ve dizel partikül filtrelerinin rejenerasyon yöntemleri incelenmiştir.

İkinci makalemiz Ali Sakin ve İsmail Durgun tarafından yazılan "Sac Parça Üretiminde Sayısal Kontrollü Şekillendirme Yönteminin İncelenmesi" başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada, Sayısal Kontrollü Sac Şekillendirme (ISF) metodolojisi ve teknikleri araştırılmıştır. Çalışmada ISF prosesinin farklı teknikleri ve yöntemleri ele alınarak, konvansiyonel metotlara göre farklılıkları irdelenmiştir.

Üçüncü makalemiz İdris Karen, Necmettin Kaya, Ferruh Öztürk ve İbrahim Korkmaz tarafından yazılan "Taşıt Sürüş Konfor Özelliklerinin Fiziksel Testler ile Belirlenmesi ve Analizi" başlıklı çalışmadır. Bu makalede, taşıt konfor sürüş özelliklerinin değerlendirilmesi ve geliştirilmesi için taşıt tasarım sürecinde kullanılacak bir yaklaşım geliştirilmesi amacıyla yapılan çalışmalar yer almaktadır.

Dördüncü makalemiz Ali Abdullah Sayın ve İbrahim Yüksel tarafından yazılan "Elektrikli Renault Fluence Aracı, Lityum-İyon Bataryasının Modellemesi ve Batarya Yönetimi" başlıklı çalışmadır. Bu makalede, elektrikli Renault Fluence aracının lityum-iyon bataryasının bilgisayar ortamında modellenmesi ve özel olarak hücre deneme stratejisinin geliştirilmesiyle ilgili yapılan çalışmalar anlatılmaktadır.

Beşinci ve son makalemiz Refet Karadağ ve Mahmut Bilgehan tarafından yazılan "Binaların Yerden Isıtma Sistemlerinde Isı Taşınımının Yapay Sinir Ağları Kullanılarak İncelenmesi" başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada, binaların yerden ısıtma sistemlerinde Nusselt ve Rayleigh sayılarının belirlenmesi için yapay sinir ağlarının kullanılacağı ortaya konulmuş, elde edilen sonuçlar sayısal verilerle karşılaştırılmış ve grafiksel olarak verilmiştir.

Mayıs ayında "iş sağlığı ve güvenliği", haziran ayında "çevre ve enerji" ve temmuz ayında "mekatronik" konularıyla devam edeceğimiz özel sayılarımıza makale, yazı ve görüşlerinizi bekliyor, 615. sayımızda iyi okumalar diliyoruz.

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası  
Yönetim Kurulu**