

# Ayda bir yayımlanır

# mühendis

# ve

# makina

# güncel

OCAK 2021

Cilt: 62 Sayı: 732

Yerel Süreli Yayın

## MMO Adına Sahibi

Publisher

Yunus YENER

## Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Executive Editor

Yunus YENER

## Yayın Sekreteri

Editorial Secretary

Ceren YILMAZ ARAS

## Yayın Kurulu

Editorial Board

S. Melih ŞAHİN

Yılmaz YILDIRIM

Fuat TINIŞ

Özgür DEMİRTAŞ

Ali Ekber GÖÇMEN

C. Serdar SÖNMEZ

Oğuz GÜRSES

Bora TÜRKMEN

Doğukan KARACA

Özcan GÜLHAN

Aytekin ÇAKIR

## İlan Adres

Advertising Representatives

reklam@mmo.org.tr

## Kapak ve Sayfa Tasarımı

Cover and Page Design

Muazzez POLAT

## Teknik Sorumlu

Technical Manager

Mehmet AYDIN

## 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

Ağ: www.mmo.org.tr

## Baskı Yeri

Printed by

Cem Web Ofset A.Ş.

Alınteri Bulvarı No: 29 Ostim - Ankara

Tel: +90 312 385 37 27

Basım Tarihi: 29 Ocak 2021

Baskı Sayısı: 15.000

TMMOB Makina Mühendisleri Odası yayın organı olan ve 1957 yılından itibaren yayımlanan (iki farklı isimle yayımlanmıştır.) Mühendis ve Makina dergisi, 2017 yılından itibaren Mühendis ve Makina Güncel ismiyle Makina Mühendisleri Odası üyelerine gönderilmektedir. Dergimizle ilgili detaylı bilgi almak için [www.mmo.org.tr](http://www.mmo.org.tr) genel ağ adresinden yararlanabilirsiniz. Ayrıca telefon, faks veya e-posta yoluyla da bize ulaşabilirsiniz.

### **Değerli Meslektaşlarımız Merhaba,**

Mühendis ve Makina- Güncel dergimiz , geçen bu yılda toplumu ve mühendisliği yakından ilgilendiren birçok güncel yazıyı paylaştığımız 4. Yılıni doldurdu. 2020 yılında, Enerji Verimliliği, Yerli Üretim, İmalat, Otomasyon, Kaynak, Tasarım, Matematiksel Modelleme ile Tasarım ve Sanal İmalat, Medikal Cihazlar başlıklarında özel temalı sayılar ile pandemi, teknoloji dünyası, asansör tasarımı vb. konularında güncel yazıları içeren karma sayılara yer verilmiştir.

Değerli Meslektaşlarımız, 2021 yılının ilk sayısı ile karşınızdayız. Ocak sayımızda Birlik'ten, Basın Açıklaması, Sanayi Analizleri, İnsansız Hava Araçları, İmalat, Enerji, Köşe, Sektör Haberleri ve Eğitimlerimiz bölümlerine yer verilmiştir.

**İnsansız Hava Araçları** bölümünde yer alan yazılarımızın ilki *Fehmi Naci Cansun* tarafından hazırlanan **"Drone Çağı"** başlıklı yazıdır. Yazıda, modern havacılığın doğuşu ile ortaya çıkan insansız hava araçlarından dron gelişimi anlatılmıştır.

**İmalat** bölümünde yer alan *Sefa Kayır* ve *Hasan Hasırcı* tarafından hazırlanan **"Katmanlı İmalat Yöntemi ile Malzeme Yüzey Kaplanabilirliğinin Değerlendirilmesi"** başlıklı ikinci yazıda, katmanlı imalat yöntemi, çalışmaları, katmanlı üretimin sağladığı faydalar, katmanlı imalat ile parça yüzey işlemlerinin yapılabilirliği anlatılmıştır.

**İnsansız Hava Araçları** bölümünde üçüncü yazımız, *Ahmet Mert Demirbaş, Berk İnan, Emre Can Damyanlı, Oğuz Karaman, Mustafa Can Nurten, Ersin Gönül, Esin Karpat, Fatih Karpat* tarafından hazırlanan **"Kargo Taşıma İçin İnsansız Hava Aracı"** başlıklı yazıdır. İnsansız hava araçları (İHA'lar) günümüzde gözetleme arazi keşfi, imha, taşımacılık, ilaçlama, yangın söndürme işlemlerinde kullanılmaktadır. Yazıda, Covid 19 sürecinde önemi daha da anlaşılan teslimat işlemlerinin insanlardan arındırılması için TUSAŞ Sanayi Odaklı Bitirme Projeleri kapsamında hazırlanan proje anlatılmıştır.

**Enerji** bölümünde yer alan yazılarımızın dördüncüsü olarak **MMO Uygulamalı Eğitim Merkezi (UEM)**'de verilen eğitimler, ölçüm ve analiz çalışmaları anlatılmıştır.

**İnsansız Hava Araçları** bölümünde yer alan beşinci yazımız, *Aslınaz Orak, Alper Çalgüner, Atayıl Koyuncu* tarafından hazırlanan **" Tarım Dronu ve Ekipmanları Kavramsal Tasarımı"** başlıklı yazıdır. Bu yazıda, Gazi Üniversitesi-TUSAŞ işbirliğinde yapılan proje kapsamında, dron tanımının tekrar yapılması, tarım sürecinin aşamalandırılması, bu aşamaların dron tanımı ile ilişkilendirilmesi ve dronun görev tanımı yapılması anlatılmıştır.

**Köşe** bölümünde *Okan Dinç* tarafından hazırlanan **"Beni Etiketle"** başlıklı yazıda, Tehlike Öngörü yapılarak etiket olmazsa başımıza neler gelebileceğinden bahsedilmiştir.

**Haber** bölümünde "Suat Sezai Gürü'yü Ölümünün 28. yılında Anıyoruz" başlıklı habere yer verilmiştir.

**Basın Açıklaması** bölümünde TMMOB Makina Mühendisleri Odası Başkanı Yunus Yener'in 7 Ocak 2021 tarihinde "Akademik Geleneklere Aykırı Rektör Ataması ve Boğaziçi Üniversitesi Öğrencilerine Yönelik Şiddeti Protesto Ediyoruz" başlıklı açıklamasına yer verilmiştir.

**Birlik'ten** bölümünde TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz'ın Birgün Gazetesindeki köşesinde 15 Ocak 2021 tarihinde yazmış olduğu "Su(suzluk) Sorunumuz" başlıklı yazı ile 29 Ocak 2021 tarihinde yazmış olduğu "Nükleer Hevesinden Vazgeçilsin!" başlıklı yazısına yer verilmiştir.

Ayrıca bu sayımızda; Sanayi Analizleri bölümünde Mustafa Sönmez tarafından hazırlanan "Devletin Kara Delikleri de, Borcu da Büyüyor (66)" başlıklı yazı ile Ocak ayı sektör haberlerine ve mühendislerimize yönelik Ocak ayı içerisinde gerçekleşen eğitimlerin takvimine yer verilmiştir.

Dergimize [www.mmo.org.tr](http://www.mmo.org.tr) adresi yayınlar bölümünden ulaşabilir; yazı, yeni ürün tanıtımları, reklam ve görüşleriniz ile destek olabilirsiniz. Bir sonraki sayımızda buluşmak üzere iyi okumalar diliyoruz.