

# Autodesk Tesis Tasarım Çözümleri Altar ile Türkiye de...

**AutoCAD** Plant 3D  
**AutoCAD** P&ID  
**Autodesk** Navisworks



- P & ID Proses Şeması ve Doğrulama
- 3D Borulama
- Çelik Konstrüksiyon
- Ekipmanlar
- Isometrik, Ortografik Görünüşler
- Spec Tanımlama
- Raporlama ve Dökümantasyon
- Malzeme Listesi
- Boru Çarpma Denetimi
- Tesis Simülasyonu



**Autodesk**  
Gold Partner  
Manufacturing

**edgcam**  
Authorized reseller

[www.altar.com.tr](http://www.altar.com.tr)  
[www.altarteknik.com](http://www.altarteknik.com)

İstanbul : 0 216 360 31 42 - Ankara : 0 312 419 82 98



**tmmob**  
**makina mühendisleri odası**  
**ankara şubesi**

# bülten

Makina Mühendisleri Odası Ankara Şubesi Yayın Organı  
2 ayda bir yayımlanır • Yerel Süreli Yayın

## Yönetim Yeri

### MMO Ankara Şubesi

Meşrutiyet Caddesi No: 19 Kat: 4-5 06650 Kızılay / ANKARA  
Tel: (0 312) 444 8 666 • 425 21 41 (pbx)  
Faks: (0 312) 417 87 81  
e-posta: ankara@mmo.org.tr  
http://ankara.mmo.org.tr

MMO Ankara Şubesi Adına Sahibi

### Müfit GÜLGEÇ

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

### Şenol KARACA

Basın Yayın Halkla İlişkiler

### Mehmet GEZER

Baskı Tarihi: 11.11.2010

Baskı Adedi: 9.500 Adet basılmıştır.

Tasarım - Baskı: Kardelen Ofset Ltd. Şti.

İncesu Caddesi 96'lar Apt. No: 6/ Y Kolej - Ankara

Tel/Faks: (0312) 435 37 90 • kardelen@kardelenofset.com.tr

Bülten; TMMOB Makina Mühendisleri Odası Ankara şubesi sorumluluk alanı içindeki üyelerine, üniversitelerin makina, endüstri-ışletme, sanayi, uçak-havacılık ve uzay bilimleri, mekatronik, imalat sistemleri, üretim tekniği, otomotiv, makina ve üretim mühendisliği bölümlerindeki son sınıf öğrencilerine, ilgili kamu, özel kurum ve kuruluşlara bedelsiz olarak gönderilir. Yayımlanan yazılardaki sorumluluk yazarlarına, ilan ve reklamlardaki sorumluluk ilanı veren kişi ve/veya kuruluşa aittir.

## Ankara Şubesi

Meşrutiyet Caddesi No: 19 Kat: 4-5 06650 Kızılay / ANKARA  
Tel: (0 312) 444 8 666 • 425 21 41 • Faks: (0 312) 417 87 81

### Ostim Mesleki Denetim Bürosu

Organize Sanayi Bölgesi Ahi Evran Caddesi  
36. Sokak No: 1/E-F-N-M Ostim / ANKARA  
Tel: (0 312) 385 88 80 - 81 • Faks: (0 312) 385 88 82

### İvedik Mesleki Denetim Bürosu

İvedik Mah. Melih Gökçek Bulvarı Ostim Yapı Teknik Kooperatifi  
No:1/11 Yenimahalle / ANKARA  
Tel: (0312) 394 65 97

### Gölbaşı Mesleki Denetim Bürosu

Konya Yolu 27. Km Ođulbey Mahallesi  
(Tanrıverdiler Akaryakıt İstasyonu Yanı) Gölbaşı / ANKARA

### Eğitim Merkezi

Sümer 2 Sokak No: 36/1-A Demirtepe / ANKARA  
Tel: (0 312) 231 31 59 • Faks: (0 312) 231 31 65

### Merkez Laboratuvarı

Ahi Evran Cad. 36. Sokak No:1/K Ostim / ANKARA  
Tel: (0 312) 385 60 39 • Faks: (0 312) 385 61 92  
www.merkezlab.mmo.org.tr

### Asansör Kontrol Koordinatörlüğü

Necatibey Caddesi No: 88/7 Demirtepe / ANKARA  
Tel: (0 312) 229 00 53 • Faks: (0 312) 229 00 50

### Kırıkkale İl Temsilciliđi

Yaylacık Mah. Ulubatlı Hasan Caddesi  
Sözdinler Apt. No: 10/1 KIRIKKALE  
Tel/Faks: (0 318) 224 50 01 • 444 8 666

### Çankırı İl Temsilciliđi

Buğday Pazarı Mah. Zerafet Sokak İkizler Apt. No: 9/5A ÇANKIRI  
Tel/Faks: (0 376) 213 72 78 • 444 8 666

### Polatlı İlçe Temsilciliđi

Kurtuluş Mah. Ergenekon Cad. Papatya Apt. No: 43/1 POLATLI  
Tel/Faks: (0 312) 622 67 30 • 622 57 51

### Genel Merkez

Meşrutiyet Caddesi No: 19 Kat: 6-7-8 Kızılay / ANKARA  
Tel: (0 312) 444 8 666 • 425 21 41 • Faks: (0 312) 417 86 21

# İÇİNDEKİLER

<b>SUNUŞ.....</b>	<b>4</b>
<b>ŞUBE GÜNCEİ.....</b>	<b>5</b>
<b>ŞUBEDEN HABERLER.....</b>	<b>6</b>
Gazi Üniversitesi'nde Oryantasyon Etkinliği.....	6
Kırıkkale Üniversitesi'nde Oda Tanıtımı.....	6
Hacettepe Üniversitesi'nde Oda Tanıtımı.....	6
Üniversitelerde Genç Meslektaşlarımızla Buluştuğ.....	7
Kaynak Kongresi 1. Düzenleme Kurulu Toplantısı.....	8
Şubemiz Kültürel Etkinlikleri.....	8
Yapı Fuarı 2010.....	8
3. Yaz Seminerleri Katılım Belgeleri Törenle Dağıtıldı.....	9
Tasarım ve İmalat Komisyonu Tanışma Toplantısı.....	9
Referandumla "Hayır"ın Gereçekleri.....	10
Soğutma Tekniği ve Soğuk Depoculuk.....	10
Yerden Isıtma Sistemleri ve Planlama Tekniği.....	11
Metroloji, Kalibrasyon ve Ölçüm Belirsizliği.....	11
Geleneksel Gece 10 Aralık'ta.....	12
Geometrik Tolerans.....	16
Isı Yalıtımı ve TS 825 Standardı.....	17
Kümelenme ve Rekabetçilik - İŞİM Kümesi.....	18
İş Sağlığı ve Güvenliği.....	19
İnsan İlişkileri ve İletişim.....	20
Mekatroniğe Giriş.....	21
İmalat Sektöründeki Robotlar.....	22
Temel Endüstriyel Hidrolik ve Uygulamaları.....	23
MİEM Eğitimleri.....	24
Binalarda Enerji Yöneticiliği Eğitimi.....	25
MİEM Gözetim Kriterleri.....	26
<b>ODA'DAN HABERLER.....</b>	<b>28</b>
<b>Basın Açıklamaları</b>	
1 Eylül Dünya Barış Günü.....	28
YPK Kararı Danıştay Davası.....	30
Başkent Doğalgaz Dağıtım A.Ş.'nin Özelleştirilmesi.....	32
Araçların LPG'li Kullanıma Dönüştürülmesi.....	33
Elektrik Dağıtım ve Başkent Doğalgaz'ın Özelleştirilmesine Dava.....	33
<b>TMMOB'DEN HABERLER.....</b>	<b>34</b>
Yapı Denetim Basın Açıklaması.....	34
30. Yıldönümünde 12 Eylül Darbesi Protesto Edildi.....	36
Türkiye'nin Öncelikli Gündemi "Barış".....	37
TMMOB 41. Dönem Olağanüstü Genel Kurulu.....	38
12 Eylül ve Sonrası TMMOB Paneli.....	39
12 Eylül Anayasa'sına da AKP Anayasa'sına da Hayır Mitingi.....	40
12 Eylül'ü Protesto Mitingi.....	40
<b>ÜYE'DEN.....</b>	<b>41</b>
Kazım İçin Söyledik.....	41
<b>PROTOKOLLER.....</b>	<b>43</b>
<b>DUYURU.....</b>	<b>44</b>



7



16



25

38



**Merhaba,**

Sonbahar aylarına girdiğimiz bu günlerde Şubemiz, meslek alanlarımızla ilgili MİEM eğitimlerinin yanı sıra, yine pek çok yeni etkinlikte siz üyelerinizle buluştuk.

Enerji yöneticiliği eğitimlerinin düzenlenmesi konusuna özel bir önem veren Odamız, yoğun bir hazırlık sürecinin ardından yaptığı müracaat sonucunda, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji Verimliliği Koordinasyon Kurulu (EVKK) toplantısında alınan kararla, sanayiye ve binalara yönelik olarak enerji yöneticiliği eğitimleri düzenlemek üzere 28 Ekim 2009 tarihinde “B Sınıfı Yetki Belgesi” ile yetkilendirilmiştir. Eğitim birimimizce yapılan çalışmalar sonrasında Binalarda Enerji Yöneticiliği Eğitimleri, Ankara’da da ilk kez gerçekleştirildi. Sanayide Enerji Yöneticiliği Eğitimi ise 6 Aralık’ta yapılacaktır.

Ankara Şube Komisyonlarımızın düzenlediği seminer ve söyleşilere ara verilmeden devam edildi. Sosyal Etkinlikler Komisyonu “Referandum’da Hayır’ın Gerekçeleri”; Tesisat Komisyonu “Soğutma Tekniği ve Soğuk Depolar”, “Yerden Isıtma Sistemleri ve Planlama”, “Doğalgaz Dönüşümü Yapılan Binalarda Kazan Seçimi ve Kriterleri”, “Sığınak Yönetmeliği; Asansör Komisyonu “CE’li Asansörlerde Son Kontrol Test Raporları”, Enerji Komisyonu “Plakalı Isı Değiştiriciler ve Uygulama Alanları”, AİTM Komisyonu “ADR (Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması) Hakkında Genel Bilgilendirme” semineri düzenlendi. “Metroloji, Kalibrasyon ve Ölçüm Belirsizliği” konusunda da bir seminer düzenlendi. Üyelerimizin mesleki yetkinliğini üst seviyelere taşımayı ve ilgili alanlarda bilgi edinmesi hedefleyen etkinliklerimize 900 kişilik bir katılım sağlandı.

Üye ve öğrenci üyelerimizin bilgi edinme taleplerini karşılamak üzere ilk olarak 2008 yılında düzenlediğimiz, üyelerimizin beğenilerini toplayan Güz Seminerleri kapsamında “Geometrik Toleranslar”, “Isı Yalıtımı ve TS 825 Standardı”, “Kümelenme ve Rekabetçilik - İşim Kümesi”, “İş Sağlığı ve Güvenliği”, “İnsan İlişkileri ve İletişim”, “Mekatroniğe Giriş”, “İmalat Sektöründeki Robotlar” ve “Temel Endüstriyel Hidrolik ve Uygulamaları” konulu seminerlerimiz, 500 üye ve öğrenci üyemizin katılımıyla tamamlandı.

2010-2011 eğitim-öğretim döneminin başlamasıyla etkinlik alanımızda bulunan Orta Doğu Teknik, Gazi, Atılım, Çankaya, Başkent, Hacettepe ve Kırıkkale Üniversitelerinde Oda tanıtımına yönelik yoğun bir çalışma ile genç meslektaşlarımızla buluştuk.

Bu yıl şubemiz sekreteryalığında 8.si düzenlenecek olan Kaynak Teknolojisi Ulusal Kongre ve Sergisi için 18-19 Kasım 2011 tarihi belirlendi ve kongreye yönelik hummalı bir çalışma dönemine başladık.

MMO Ankara Şubesi olarak, emekten ve halktan yana diğer meslek örgütleriyle birlikte mücadele eden TMMOB’nin etkinliklerine her türlü desteği vermeye devam ettik.

12 Eylül 1980’in üzerinden otuz yıl geçti. Halkına karşı sorumlulukları olan bu ülkenin mühendisleri bugün de sonuçları süren 12 Eylül’ü yargılamaktadır: Bu ülkede faşizmin adıdır 12 Eylül.

Önümüzdeki ayların yoğun etkinlik gündemine tüm üyelerimizin katılımını bekliyor, demokrasinin ve bilimsel düşüncenin kurumsallaştığı bir Türkiye özlemiyle, tüm üyelerimize iyi çalışmalar ve mutlu günler diliyoruz.

**TMMOB**  
**Makina Mühendisleri Odası**  
**Ankara Şubesi**  
**22. Dönem Yönetim Kurulu**

Tarih	Konu
04.09.2010	TMMOB Yönetim Kurulu Üyeleri ve TMMOB'ye bağlı Odaların üyelerinin de katılımıyla DİSK Ankara Bölge, KESK Ankara Şubeler Platformu, TMMOB Ankara İKK, Tüko-Der Ankara Şube, ODTÜ Mezunlar Derneği tarafından desteklenen ve EMEP, ÖDP, TKP ve Halkevleri tarafından düzenlenen "12 EYLÜL ANAYASASINA DAAKP ANAYASASINA DA HAYIR!" mitingi gerçekleştirildi.
07.09.2010	"Referandumda "Hayır"ın Gereklere" konulu söyleşi, YARSAV Eski Başkanı Ömer Faruk EMİNAĞAOĞLU'nun sunumu ve 90 kişinin katılımı ile Suat Sezai Gürü Toplantı Salonu'nda yapıldı.
11.09.2010	12 Eylül darbesi, 30.yıldönümde Ankara'da düzenlenen "Darbelere Karşı Demokrasi" mitingiyle protesto edildi.
15.09.2010	12 Eylül darbesinin 30. yılında Devrimci 78'liler Federasyonu tarafından düzenlenen "Akademi 78:Unutmadık! Unutmayacağız" etkinlikleri kapsamında, Çankaya Belediyesi Çağdaş Sanatlar Merkezi'nde "TMMOB Başkanları Konuşuyor: 12 Eylül - Sonraki Yıllar ve TMMOB Mücadelesi" başlıklı panel gerçekleştirildi. EMO Ankara Şubesi YK Başkanı Ramazan Pektaş'ın yöneticiliğini yaptığı panele konuşmacı olarak 12 Eylül sonrası TMMOB Başkanlığı yapan; Yavuz ÖNEN, Teoman ALPTÜRK, Kaya GÜVENÇ ve Mehmet SOĞANCI katıldı.
23-26.09.2010	Yapı-Endüstri Merkezi (YEM) tarafından düzenlenen 23. Uluslararası Yapı Ankara Fuarı, Altınpark Expo Center fuar alanında gerçekleştirildi. Şubemiz, düzenlenen fuarda Oda standı ile yer aldı.
24.09.2010	Gazi Üniversitesi MF Makina Mühendisliği Bölümünün düzenlediği oryantasyon etkinliğine katıldık. Mühendislik Fakültesi Dekan Yardımcısı Doç. Dr. Şefaattin YÜKSEL, Makina Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Şenol BAŞKAYA, bölüm öğretim üyeleri ile öğrencilerin katıldığı toplantıda, MMO Ankara Şube Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Müfit GÜLGEÇ, Oda ve Şube çalışmalarını detaylı şekilde aktaran bir sunum yaptı ve öğrencileri MMO örgütlülüğüne katılmaya çağırdı.
24.09.2010	3. Yaz Seminerleri katılımcılarına düzenlenen bir törenle Katılım Sertifikaları dağıtıldı. Suat Sezai Gürü Toplantı Salonu'nda düzenlenen ve 58 kişinin katıldığı törende, katılımcılara sertifikaları Şube Yönetim Kurulu Sayman üyesi Alaaddin EKSİN tarafından verildi.
24-25.09.2010	TMMOB 41. Dönem Olağanüstü Genel Kurulu, 24-25 Eylül 2010 tarihlerinde Ankara'da gerçekleştirildi. TMMOB'nin 27-30 Mayıs 2010 tarihlerindeki Olağan Genel Kurulu'nda zaman yetersizliği nedeniyle görüşülemeyen Kararlar Komisyonu raporunun görüşülmesi gündemiyle toplanan Olağanüstü Genel Kurula, 724 delege katıldı.
29.09.2010	"Soğutma Tekniği ve Soğuk Depolar" konulu seminer, Atilla KANTARMAN'ın sunumu ve 87 kişinin katılımı ile Suat Sezai Gürü Toplantı Salonu'nda yapıldı.
30.09.2010	Kırıkkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makina Mühendisliği bölümünde, 2010-2011 eğitim-öğretim döneminde kayıt yaptıran öğrencilere yönelik Oda tanıtımı yapıldı. Şube Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Müfit GÜLGEÇ tarafından yapılan sunumda, oda ve şube çalışmaları detaylı bir şekilde aktarıldı.
02.10.2010	Kaynak Teknolojisi VIII. Ulusal Kongre ve Sergisi 1. Düzenleme Kurulu Toplantısı 29 kişinin katılımı ile yapıldı.
02.10.2010	2. Güz Seminerleri kapsamında düzenlenen "Geometrik Tolerans" konulu seminer Yılmaz YILDIRIM ve Alper UYANIK'ın sunumu ve 37 üye ve öğrenci üyenin katılımı ile Suat Sezai Gürü Toplantı Salonu'nda yapıldı.
02.10.2010	2. Güz Seminerleri kapsamında düzenlenen "Isı Yalıtımı ve TS 825 Standardı" konulu seminer Burcu KARALI'nın sunumuyla, 45 üye ve öğrenci üyenin katılımı ile Suat Sezai Gürü Toplantı Salonu'nda yapıldı.
03.10.2010	2. Güz Seminerleri kapsamında düzenlenen "Kümelenme ve Rekabetsizlik - İşim Kümesi" konulu seminer Dr. Behrur SATIR'ın sunumuyla, 24 üye ve öğrenci üyenin katılımı ile Suat Sezai Gürü Toplantı Salonu'nda yapıldı.
04-05.10.2010	Atılım Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makina, Mekatronik, Endüstri, İmalat, Malzeme, Otomotiv ve Enerji Sistemleri Mühendisliği bölümü öğrencilerine yönelik olarak Oda tanıtım standı açıldı. İki gün süre ile tanıtımın yanı sıra yayın satışı ve öğrenci üye kaydı alındı.
07-08.10.2010	Çankaya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği bölümü öğrencilerine yönelik olarak Oda tanıtım standı açıldı. İki gün süre ile tanıtımın yanı sıra yayın satışı ve öğrenci üye kaydı alındı.
09.10.2010	2. Güz Seminerleri kapsamında düzenlenen "İş Sağlığı ve Güvenliği" konulu seminer Bedri TEKİN'in sunumuyla, 52 üye ve öğrenci üyenin katılımı ile Suat Sezai Gürü Toplantı Salonu'nda yapıldı.
10.10.2010	2. Güz Seminerleri kapsamında düzenlenen "İnsan İlişkileri ve İletişim" konulu seminer Dr. Nilay ALÜFTEKİN'in sunumuyla, 66 üye ve öğrenci üyenin katılımı ile Suat Sezai Gürü Toplantı Salonu'nda yapıldı.
11-13.10.2010	ODTÜ Mühendislik Fakültesi Makina (3 gün), Endüstri (2 gün), Havacılık ve Uzay Mühendisliği (3 gün) bölümlerinde öğrencilerine yönelik olarak Oda tanıtım standı açıldı. Oda tanıtımın yanı sıra yayın satışı yapıldı ve öğrenci üye kaydı alındı.
13-14.10.2010	Başkent Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makina (2 gün) ve Endüstri (1 gün) Mühendisliği bölümlerinde öğrencilere yönelik olarak Oda tanıtım standı açıldı. Oda tanıtımın yanı sıra yayın satışı ve öğrenci üye kaydı da alındı.
14.10.2010	Hacettepe Endüstri ve Sistem Topluluğu tarafından Hacettepe Üniversite'sinde Odamızın da katkılarıyla düzenlenen, "Endüstri Mühendisliği 4. Geleneksel Tanışma Toplantısı"na katıldık. Hacettepe Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölüm Başkanı Doç. Dr. Murat Caner TESTİK ve bölüm öğretim üyelerinin de katıldığı toplantıda, Ankara Şube Yönetim Kurulu Yedek Üyesi Vedat İRŞİ tarafından, Odamız hakkında bilgilendirme sunumu yapıldı. Ayrıca açılan stand ile Oda yayınlarımızın öğrencilere ulaştırılması sağlandı.
16.10.2010	2. Güz Seminerleri kapsamında düzenlenen "Mekatroniğe Giriş" konulu seminer ODTÜ MF Makina Mühendisliği Bölümü Araştırma Görevlisi Gökhan BAYAR'ın sunumuyla, 100 üye ve öğrenci üyenin katılımı ile Suat Sezai Gürü Toplantı Salonu'nda yapıldı.
16.10.2010	2. Güz Seminerleri kapsamında düzenlenen "İmalat Sektöründeki Robotlar" konulu seminer Serkan İNKAYA'nın sunumuyla, 103 üye ve öğrenci üyenin katılımı ile Suat Sezai Gürü Toplantı Salonu'nda yapıldı.
17.10.2010	2. Güz Seminerleri kapsamında düzenlenen "Temel Endüstriyel Hidrolik ve Uygulamaları" konulu son seminer Bülent ÜNAL'ın sunumu ve 76 üye ve öğrenci üyenin katılımı ile Suat Sezai Gürü Toplantı Salonu'nda yapıldı.
18.10.2010	Binalarda Enerji Yöneticisi Eğitimi, 26 üyenin katılımı ile gerçekleştirildi.
01.11.2010	
21.10.2010	"Yerden Isıtma Sistemleri ve Planlama Tekniği" konulu seminer Mustafa ERDOĞAN'ın sunumu ve 191 kişinin katılımı ile Suat Sezai Gürü Toplantı Salonu'nda yapıldı.
22.10.2010	İmalat Komisyonu tanışma toplantısı ve kokteyli düzenlendi.
26.10.2010	"Metroloji, Kalibrasyon ve Ölçüm Belirsizliği" konulu seminer Arif KOYUNCU'nun sunumu ve 99 kişinin katılımı ile Suat Sezai Gürü Toplantı Salonu'nda yapıldı.