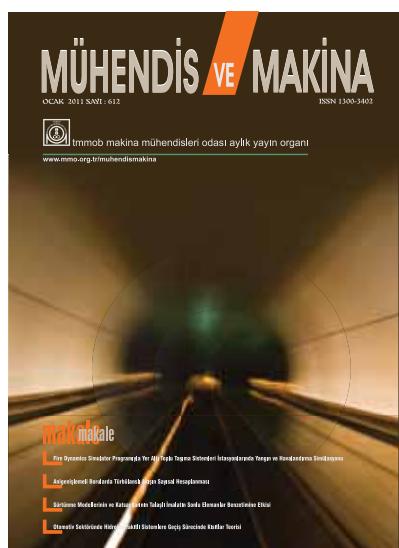


TMMOB Makina Mühendisleri Odası tarafından ülke sanayisinin, toplumun, Odamızda üye meslek disiplinlerinin ve meslektaşlarımızın ihtiyaçlarını karşılamak üzere 1957'den bugüne deðin yayınlanan Mühendis ve Makina Dergisi'nde 2011 yılında yer alan makalelerin dizinini siz değerli okurlarımızla paylaþıyoruz. 31.000 baskı sayısı ve aylık periyoduyla ülkemizin konusunda önde gelen dergilerinden olan Mühendis ve Makina, yeni teknolojileri, bilimsel araştırma ve inceleme konularını ve mühendislige ilişkin birikimleri sayfalarına taþıyarak Oda üyelerine ve ilgili kesimlere bu birikimlerini ulaþtırma çabasındadır. Dergimizde üniversiteler ve bilim-araştırma kurumlarından gelen yazıların yanı sıra, sanayiden, fabrikalardan ve tasarım bürolarından gelen uygulamaya yönelik yazılar da yer verilmektedir.

2011 yılında dergimize makale gönderen bütün yazarlara teşekkür eder, 2012 yılında da değerli katkılarını bekleriz.



### OCAK 2011 612. SAYI

Fire Dynamics Simulator Programıyla Yer Altı Toplu Taþıma Sistemleri İstasyonlarında Yangın ve Havalandırma Simülasyonu

Simulation of Fire and Ventilation in the Stations of Underground Transportation Systems With Fire Dynamics Simulator

Serkan KAYILI, O. Cahit ERALP

Anıgenişlemeli Borularda Turbulanslı Akışın Sayısal Hesaplanması  
Numerical Computation of Turbulent Flow in Sudden Expansion Pipes

Tahir KARASU

Sürtünme Modellerinin ve Katsayılarının Talaþlı İmalatın Sonlu Elemanlar Benzetimine Etkisi

The Effects of Friction Models and Friction Coefficients on Finite Element Simulations of Machining

Bülent YARDIMOĞLU, Cenk KILIÇASLAN

Otomotiv Sektöründe Hidrojen Yakıtlı Sistemlere Geçiş Sürecinde Kısıtlar Teorisi  
Theory of Constraint at Transition Process to Hydrogen Fuel System in Automotive Sector

Gülßen AKMAN, Mustafa Anıl DÖNMEZ, Zerrin ALADAĞ



### ŞUBAT 2011 613. SAYI

Piezoelektrik Yamalara Sahip Akıllı Bir Kirişin Titreşimlerinin Kesir Dereceli Bir Denetçi Yardımıyla Aktif Denetimi

Active Vibration Suppression of a Smart Beam Having Piezoelectric Patches by Using a Fractional Order Controller

Cem ONAT, Melin ŞAHİN, Yavuz YAMAN

AHP ve TOPSIS Yaklaşımıyla Metal Matrisli Kompozit İmalat Makinelerinin Seçimi  
Equipment Selection Using the AHP and TOPSIS Approaches For Manufacture of Metal Matrix Composite

Ali GÖRENER

Tornalamada Tırlama Titreşimlerinin Süreç Sönümlemesinin İncelenmesi  
Investigation of Cutting Process Damping in Chatter for Turning

Sezan ORAK, Erol TÜRKEŞ

Talaþlı İmalat Yöntemleriyle İmal Edilen İş Parçalarında Yüzey Pürüzlüğünün Yüksek Hassasiyette İgne Uçlu ve 3D Optik Ölçüm Sistemleriyle Değerlendirilmesi  
Surface Roughness Assesment of Machined Metal Surfaces through the Stylus Type and Optical 3D High Precise Measurement Systems

Pınar DEMİRCİOĞLU

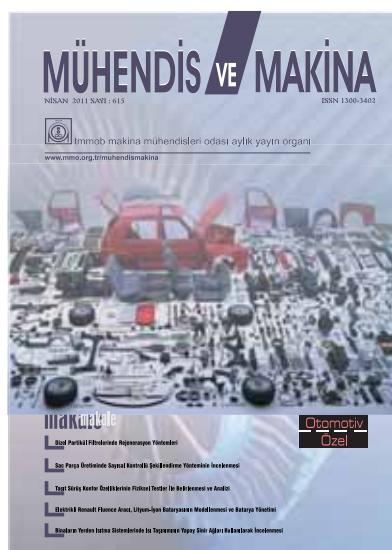


## MART 2011 614. SAYI

Kompozit Uçak Yapılarında Gömülü Tahribatsız Muayene Sensörleriyle Eş Zamanlı Hasar İzleme Yöntemleri  
Simultaneous Damage Monitoring With Embedded Non-Destructive Sensors in Aircraft Composite Structures  
*Sinan FİDAN, Egemen AVCU*

Türkiye'deki Yenilenebilir Enerjilerde Mevcut Durum ve Teşviklerindeki Son Gelişmeler  
Current Status and Recent Developments in Renewable Energy and Its Incentives in Turkey  
*Fatma ÇANKA KILIÇ*

Sonlu Elemanların Ağ Yöntemi Yaklaşımına Dayalı Kenar Civarlarındaki Gerilim Dağılımlarının Tekillikleri  
Mesh Dependence of Finite Element Predictions For Stress Distributions in the Vicinity of Edge Singularities  
*Gökhan COŞKUN, Hakan S. SOYHAN*



## NİSAN 2011 615. SAYI

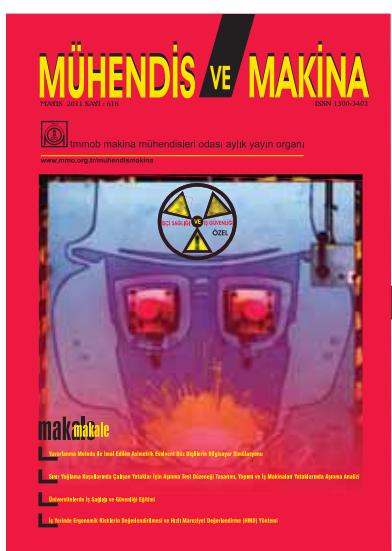
Dizel Partikül Filtrelerinde Rejenerasyon Yöntemleri  
Regeneration Methods in Diesel Particulate Filters  
*Ahmet KESKİN*

Sac Parça Üretiminde Sayısal Kontrollü Şekillendirme Yönteminin İncelenmesi  
A Review of Incremental Sheet Forming Method in Sheet Metal Part Production  
*Ali SAKİN, İsmail DURGUN*

Taşıt Sürüş Konfor Özelliklerinin Fiziksel Testler ile Belirlenmesi ve Analizi  
Evaluation of Vehicle Ride Comfort Characteristics Using Road Tests And Simulation  
*İdris KAREN, Necmettin KAYA, Ferruh ÖZTÜRK, İbrahim KORKMAZ*

Elektrikli Renault Fluence Aracı, Lityum-İyon Bataryasının Modellenmesi ve Batarya Yönetimi  
Renault Fluence Ze, Li-Ion Battery Modelling And Battery Management  
*Ali Abdullah SAYIN, İbrahim YÜKSEL*

Binaların Yerden Isıtma Sistemlerinde Isı Taşınımının Yapay Sinir Ağları Kullanılarak İncelenmesi  
The Investigating of Heat Convection in Floor Heating Systems of Buildings by Using Artificial Neural Networks  
*Refet KARADAĞ, Mahmut BİLGEHAN*



## MAYIS 2011 616. SAYI

Yuvulanma Metodu ile İmal Edilen Asimetrik Evolvent Düz Dişliilerin Bilgisayar Simülasyonu  
Computer Simulation of Asymmetric Involute Spur Gears Manufactured by Generating Type Cutters  
*Cüneyt FETVACI*

Sınır Yağlama Koşullarında Çalışan Yataklar İçin Aşınma Test Düteneği Tasarımı, Yapımı ve İş Makinaları Yataklarında Aşınma Analizi  
Design and Construction of Boundary Lubricated Bearing Test Rig and Wear Analysis in Earthmoving Machinery  
*K. Serdar TEKİN, Metin AKKÖK*

Üniversitelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi  
Occupational Safety And Health Education at the Universities  
*Ferdi TANIR, Suphi URAL*

İş Yerinde Ergonomik Risklerin Değerlendirilmesi ve Hızlı Maruziyet Değerlendirme (HMD) Yöntemi  
Ergonomics Risk Assessment and Quick Exposure Check (QEC)  
*Emel ÖZCAN*



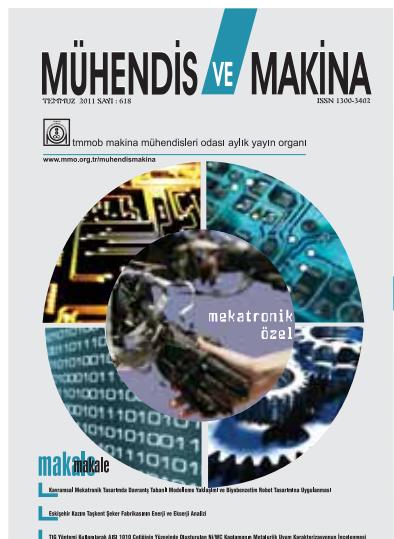
### HAZİRAN 2011 617. SAYI

Biyogaz, Önemi, Genel Durumu ve Türkiye'deki Yeri  
General Outlook of Biogas, the Importance of Its Usage, and Biogas in Turkey  
*Fatma ÇANKA KILIÇ*

Termik Santrallerde Performans İyileştirme ve Rehabilitasyon İhtiyacı  
Performance Improvements and Rehabilitation Needs in Thermal Power Plants  
*Harun BİLİRGEN*

Termik Santrallerde Verimlilik Çalışmaları ve Kazanımlar  
Efficiency Increasing Activities in Thermal Power Plants and Resulting Gains  
*Muzaffer BAŞARAN*

Yahya Kaptan Toplu Konut Alanının Isı Yalıtımı Açısından Değerlendirilmesi  
Evaluating the Insulation of Buildings at Yahya Kaptan District Buildings  
*Alpaslan GÜVEN, Yavuz TÜTÜNOĞLU, Ünal ÖZMURAL*



### TEMMUZ 2011 618. SAYI

Kavramsal Mekatronik Tasarımda Davranış Tabanlı Modelleme Yaklaşımı ve  
Biyobenzetim Robot Tasarımına Uygulanması  
Behaviour Based Modelling Approach in Conceptual Mechatronics Design and  
Application to Bioinspired Robot Design  
*Zühal ERDEN, Aylin KONEZ EROĞLU, Abdulkadir ERDEN*

Eskişehir Kazım Taşkent Şeker Fabrikasının Enerji ve Ekserji Analizi  
Energy and Exergy Analysis of Eskişehir Kazım Taşkent Sugar Plant  
*Buket ÇAM, L.Berrin ERBAY*

TIG Yöntemi Kullanılarak AISI 1010 Çeliginin Yüzeyinde Oluşturulan Ni/WC  
Kaplamanın Metalurjik Uyum Karakterizasyonun İncelenmesi  
Investigation of Metallurgical Harmony Characterization of Produced Ni/WC Coating on  
Surface of AISI 1010 Steel Using TIG Process  
*Gül TOSUN*

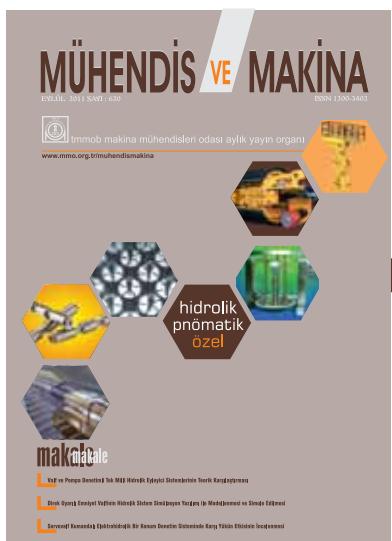


### AĞUSTOS 2011 619. SAYI

Delik Delme Uygulamalarında Delik Kalitesinin Taguchi Yöntemi ile Optimizasyonu  
At the Drilling Applications Optimization of Quality of Drill via Taguchi Method  
*Güven MERAL, Murat SARIKAYA, Hakan DİLİPAK*

Fotovoltaik (PV) Sistemlerin ve Fotovoltaik-Termal (PV-T) Kolektörlerin Termodynamik  
Değerlendirmesi  
Thermodynamic Assessment of Photovoltaic (PV) Systems and Photovoltaic-Thermal  
(PV-T) Collectors  
*Murat ÖZTÜRK, Nuri ÖZEK, Hece BATUR, Murat KOÇ*

Evaporatif Soğutmanın Çorlu İçin Kullanılabilirliği  
The Feasibility of Evaporative Cooling For Çorlu  
*Havva AKDENİZ, Evren OSMA*

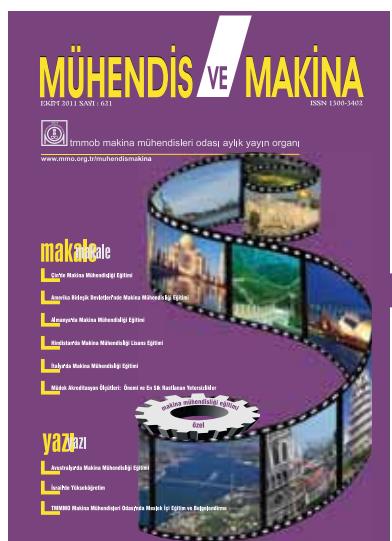


## EYLÜL 2011 620. SAYI

Valf ve Pompa Denetimli Tek Milli Hidrolik Eyleyici Sistemlerinin Teorik Karşılaştırması  
Theoretical Comparison of Valve and Pump Controlled Single Rod Hydraulic Actuator Systems  
*Hakan ÇALIŞKAN, Tuna BALKAN, Bülent Emre PLATİN*

Direk Uyarlı Emniyet Valfinin Hidrolik Sistem Simülasyon Yazılımı ile Modelenmesi ve Simule Edilmesi  
Modeling and Simulating of a Direct Acting Relief Valve with a Hydraulic System Simulation Software  
*Taner DOĞRAMACI*

Servovalf Kumandalı Elektrohidrolik Bir Konum Denetim Sisteminde Karşı Yükün Etkisinin İncelenmesi  
Investigation of Opposite Load Effect on an Electrohydraulic Position Control System with Servo Valve  
*Elif ERZAN TOPÇU, Mesut ŞENGİRGİN, İbrahim YÜKSEL*



## EKİM 2011 621. SAYI

Çin'de Makina Mühendisliği Eğitimi  
Mechanical Engineering Education in China  
*Buket ÇAM, L. Berrin ERBAY*

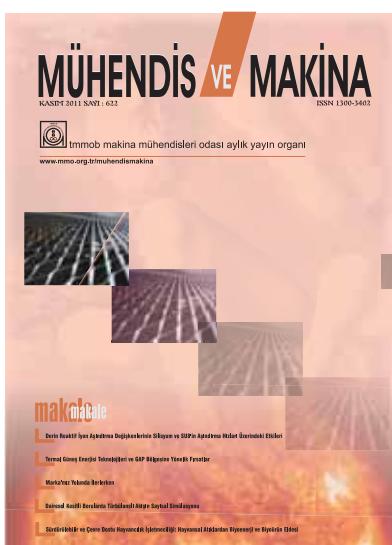
Amerika Birleşik Devletleri'nde Makina Mühendisliği Eğitimi  
Mechanical Engineering Education in the USA  
*Özge ALTUN, Çisil TIMURALP, Sezcan YILMAZ, Mustafa ULUTAN*

Almanya'da Makina Mühendisliği Eğitimi  
Mechanical Engineering Education in Germany  
*Hikmet RENDE*

Hindistan'da Makina Mühendisliği Lisans Eğitimi  
Undergraduate Education in Mechanical Engineering in India  
*Vigel Russalian*

İtalya'da Makina Mühendisliği Eğitimi  
Mechanical Engineering Education in Italy  
*Bahadır DOĞAN, Ümit ER*

MÜDEK Akreditasyon Ölçütleri: Önemi ve En Sık Rastlanan Yetersizlikler  
MÜDEK Accreditation Criteria: Their Importance and Most Commonly Encountered Shortcomings  
*Bülent E. PLATİN*



## KASIM 2011 622. SAYI

Derin Reaktif İyon Aşındırma Değişkenlerinin Silisyum ve SU8'in Aşındırma Hızları Üzerindeki Etkileri  
The Effects of Deep Reactive Ion Etching (DRIE) Parameters on the Etch Rate of Silicon and SU8  
*M. Ragıp ABDULLAHOĞLU, M. Can KARAKAYA, Hüseyin KIZİL, Onur TUNÇER, Levent TRABZON*

Termal Güneş Enerjisi Teknolojileri ve GAP Bölgesine Yönelik Fırsatlar  
Solar Thermal Energy Technologies and the Opportunities for the Southeastern Anatolia Project (GAP) Region  
*Bülent YEŞİLATA, Hüsamettin BULUT, Cuma ÇETİNER, Ahmet ERSAVAŞ*

Marka'mız Yolunda İlerlerken - On the Way of Our Own Trademark  
*Cenk ÖZÇELİK*

Dairesel Kesitli Borularda Tübünlanslı Akışın Sayısal Simülasyonu  
Numerical Simulation of Turbulent Flow in Circular-Sectioned Pipes  
*Tahir KARASU*

Sürdürülebilir ve Çevre Dostu Hayvancılık İşletmeciliği: Hayvansal Atıklardan Biyoenerji ve Biyoürün Eldesi  
Sustainable and Environment Friendly Farming: Bio-Energy and Bio-Product Production from Animal Wastes  
*Durmuş KAYA, Muhamrem EYİDOĞAN, Göksel N. DEMİRER, Sinan ZORBA, Handan ERTAN ZORBA*



ARALIK 2011 623. SAYI

## İklimlendirme Sistemlerine Ait Performans Tespitlerinin Akustik Analizlere Göre Yapılması

Performance Detection of Air-Conditioning Systems via Acoustic Analysis  
*Hakan ERSOY, Levent ÖZDEMİR*

Kalıplarda Uygulanabilecek Bakımlar ve Bakım Yönetimi  
Maintenances Applicable to Dies and Maintenance Management  
*Fatih GÜVEN*

# Gemi Bakım ve Onarımı Ship Repair and Maintenance *Erhan TOPAKTAS*

# Asansörlerde Bakım Onarım Yetersizliğinden Kaynaklanan Kazalar Accidents Caused By Lack of Elevators Maintenance and Reparation

*Gizem ÇERİ*

## Süratlı Bir Geminin Sujeti Sevk Makine Sisteminde Flanş-Şaft Elemanında Ortaya Çıkan Hasarın İncelenmesi

## Flange-Shaft Fracture Surfaces Analysis for Damage Caused By Water Jet Machine System of A Speedboat

*Umut SONMEZ, Hüseyin OZDEN*

## **2011 YILINDA DERGİMİZ İÇİN YAZI DEĞERLENDİREN UZMANLAR**

- |                              |                          |                                     |                                  |
|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Prof.Dr. Hikmet RENDE        | Akdeniz Üniversitesi     | Yrd.Doç.Dr. Özgen AKALIN            | İTÜ                              |
| Prof.Dr. İhsan EFEOĞLU       | Atatürk Üniversitesi     | Yrd.Doç.Dr. Serdar TÜMKOR           | İTÜ                              |
| Prof.Dr. Abdülkadir ERDEN    | Atilim Üniversitesi      | Doç.Dr. Gülden GÖKÇEN               | İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü |
| Yrd.Doç.Dr. Bülent İRFANOĞLU | Atilim Üniversitesi      | Prof.Dr. Orhan AYDIN                | Karadeniz Teknik Üniversitesi    |
| Prof.Dr. İrfan AY            | Balıkesir Üniversitesi   | Prof.Dr. Yahya DOĞU                 | Kırıkkale Üniversitesi           |
| Yrd.Doç.Dr. Mehmet İREN      | Balıkesir Üniversitesi   | Doç.Dr. M.Hüsnü DİRİKOLU            | Kırıkkale Üniversitesi           |
| Yrd.Doç.Dr. Alaettin ÖZER    | Bozok Üniversitesi       | Prof.Dr. Erdinç KALUÇ               | Kocaeli Üniversitesi             |
| Doç.Dr. Leyla ÖZGÖNER        | Celal Bayar Üniversitesi | Prof.Dr. H.İbrahim SARAÇ            | Kocaeli Üniversitesi             |
| Doç.Dr. Nurşen SAKLAKOĞLU    | Celal Bayar Üniversitesi | Prof.Dr. İ.Tekin ÖZTÜRK             | Kocaeli Üniversitesi             |
| Prof.Dr. Kadir AYDIN         | Çukurova Üniversitesi    | Yrd.Doç.Dr. Erdem ALACA             | Koç Üniversitesi                 |
| Prof.Dr. Melih BAYRAMOĞLU    | Çukurova Üniversitesi    | Prof.Dr. M. Zafer GÜL               | Marmara Üniversitesi             |
| Prof.Dr. Nusret Sefa KURALAY | Dokuz Eylül Üniversitesi | Prof.Dr. Yusuf ZEREN                | Mersin Üniversitesi              |
| Yrd.Doç.Dr. Sevil BAYBURT    | Dokuz Eylül Üniversitesi | Prof.Dr. Metin AKKÖK                | ODTÜ                             |
| Prof.Dr. Necdet ÖZBALTA      | Ege Üniversitesi         | Prof.Dr. M. Haluk AKSEL             | ODTÜ                             |
| Prof.Dr. Rasim İPEK          | Ege Üniversitesi         | Prof.Dr. Tuna BALKAN                | ODTÜ                             |
| Prof.Dr. Vural CEYHUN        | Ege Üniversitesi         | Prof.Dr. Kemal TANER                | Osmangazi Üniversitesi           |
| Doç.Dr. Hasan YILDIZ         | Ege Üniversitesi         | Prof.Dr. L.Berrin ERBAY             | Osmangazi Üniversitesi           |
| Prof.Dr. Nafiz KAHRAMAN      | Erciyes Üniversitesi     | Doç.Dr. Haydar ARAS                 | Osmangazi Üniversitesi           |
| Doç.Dr. Ebru KAVAK AKPINAR   | Fırat Üniversitesi       | Doç.Dr. Cemal MERAN                 | Pamukkale Üniversitesi           |
| Prof.Dr. Bedri TUÇ           | Gazi Üniversitesi        | Doç.Dr. Halit YAŞAR                 | Sakarya Üniversitesi             |
| Doç.Dr. Atilla BIYIKOĞLU     | Gazi Üniversitesi        | Prof.Dr. Şefik BİLİR                | Selçuk Üniversitesi              |
| Doç.Dr. İbrahim USLAN        | Gaziantep Üniversitesi   | Doç.Dr. Muammer ÖZGÖREN             | Selçuk Üniversitesi              |
| Prof.Dr. İ.Hüseyin FİLİZ     | Harran Üniversitesi      | Doç.Dr. Halil Kürşad ERSOY          | Selçuk Üniversitesi              |
| Prof.Dr. Bülent YEŞİLATA     | Harran Üniversitesi      | Prof.Dr. Ertuğrul DURAK             | Süleyman Demirel Üniv.           |
| Prof.Dr. Hüsamettin BULUT    | Hittit Üniversitesi      | Prof.Dr. İsmail Hakkı AKÇAY         | Süleyman Demirel Üniv.           |
| Doç.Dr. Ali KILIÇARSLAN      | İTÜ                      | Yrd.Doç.Dr. Selin ARADAĞ ÇELEBİOĞLU | TOBB ETÜ                         |
| Prof.Dr. Cem SORUŞBAY        | İTÜ                      | Prof.Dr. İlhami HORUZ               | Uludağ Üniversitesi              |
| Prof.Dr. A. Rüstem ASLAN     | İTÜ                      | Doç.Dr. Kadir ÇAVDAR                | Uludağ Üniversitesi              |
| Doç.Dr. Celalettin ERGUN     | İTÜ                      | Prof.Dr. Ayşegül AKDOĞAN EKER       | Yıldız Teknik Üniversitesi       |
| Doç.Dr. M. Sait YÜCENUR      | İTÜ                      | Yrd.Doç.Dr. İlyas İSTİF             | Yıldız Teknik Üniversitesi       |
| Yrd.Doç.Dr. İlker Murat KOÇ  | İTÜ                      | Dr. Ö.Varlık ÖZERCİYES              | TAİ - TUSAS                      |
| Yrd.Doç.Dr. Mustafa BAKKAL   | İTÜ                      |                                     |                                  |