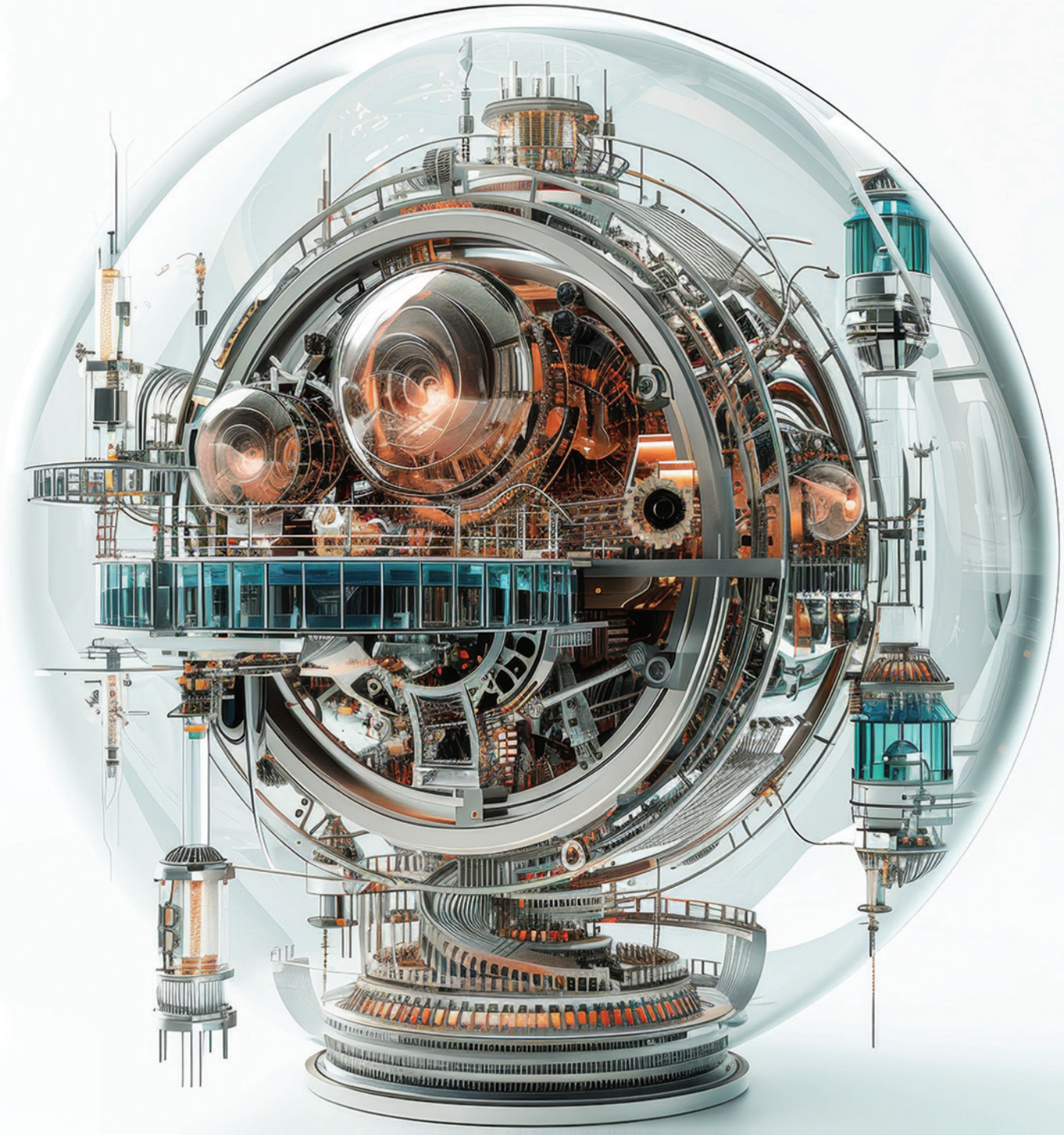
10. ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ VE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIMLAR KONGRESİ

10th INTERNATIONAL CONGRESS ON ENGINEERING SCIENCES AND MULTIDISCIPLINARY APPROACHES



06-07 Aralık 2025
İstanbul, Türkiye

06-07 December 2025
Istanbul, Türkiye

www.muhendislikbilimlerikongresi.org

Kongre Başkanı: Prof. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ
Kongre Eş Başkanı: Prof. Dr. Rakesh JAIN
Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Senai YALÇINKAYA
Güven Plus Grup A.Ş. Yayınları: 34/2025 **Kitap Ölçü ve Yayın Tarihi:** 21 x 29,7 cm • 25 Aralık 2025
Yayıncı Sertifika No: 52866 **E-ISBN:** 978-625-6471-92-4

Bu kongre kitabının her türlü yayın hakkı GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK A.Ş. YAYINLARI'na aittir. Yayınevinin yazılı izni olmadan, kitabın tümünün veya bir kısmının elektronik, mekanik ya da fotokopi yoluyla basımı, yayını, çoğaltımı ve dağıtımı yapılamaz. ***Kitapta yer alan her bölüm ve makale/bildirilerin sorumluluğu, görseller, grafikler, direkt alıntılar ve etik kurul ve kurum iznine yönelik sorumluluk ilgili yazarlara aittir. Bu yönde Oluşabilecek Herhangi Hukuki bir olumsuzlukta Yayınevi başta olmak üzere kitabın hazırlanmasına destek sağlayan kurumlar, kitabın düzenlenmesi ve tasarımından sorumlular kurum(lar) ve kitap editörleri, hakemler, düzenleme kurulu, kongre kurulları, bilim kurulu ve diğer kurullar ile yayınevi hiçbir konuda "maddi ve manevi" bir yükümlülük ve hukuki sorumluluğu kabul etmez ve etmesi istenemez; hukuki yükümlülük altına alınamaz. Her türlü hukuki yükümlülük ve sorumluluk "maddi ve manevi" yönden ilgili bölüm yazar(lar) ına aittir. Bu yöndeki haklarımızı maddi ve manevi yönden GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK "YAYINCILIK" A.Ş. olarak ve kongre kurulları adına saklı tutarız. Herhangi bir hukuki sorunda/durumda TÜRKİYE/İSTANBUL mahkemeleri yetkilidir.*** Güven Plus Grup Danışmanlık bünyesinde hazırlanan ve yayınlan bu eser ISO: 10002:2014-14001:2004-9001:2008-18001:2007 belgelerine sahiptir. Bu eser TPE "Türk Patent Enstitüsü" tarafından "Güven Plus Grup A.Ş. 2016/73232" ve "2015/03940" nolu tescil numarası ile markalı bir eserdir. Bu bilimsel/akademik kongre kitabı ulusal ve uluslararası nitelikte olup, ***"(Kongremiz 2019 yılı akademik teşvik kriterleri kapsamında olup, 17/01/2020 tarihli ve 31011 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 16/1/2020 tarihli ve 2043 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı Uyarınca ilgili yayınlanan yönetmelik kapsamında değerlendirilmektedir. Ayrıca "YÖK" Yükseköğretim Genel Kurulu'nun 15.06.2023 tarihli 10 sayılı oturumunda alınan 2023.10.183 sayılı kararında yer alan doçentlik kriterlerini karşılamaktadır. İlgili yönetmelik ile kararın b) bendinde yer alan diğer uluslararası/ulusal bilimsel toplantıda sunulan tam metni/özeti, basılı/elektronik olarak yayınlanmış çalışma kapsamında olup 3 ÜÇ puanlık bir değer sağlamaktadır. (Diğer uluslararası/ulusal bilimsel toplantıda düzenleme kurulunda görevli olan bağlı olduğu üniversiteden görevlendirilmiş düzenleme kurulu akademisyen/temsilci Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü Dr. Öğr. Üyesi Senai YALÇINKAYA 15.02.2024 tarih ve E-41051670-903.07-734799 sayılı resmi belge ile kongremizde görevlendirilmiştir.)"*** Çok bölümlü ve yazarlı olan bu kongre kitabı E-ISBN'li olup Kültür Bakanlığı Milli Kütüphaneler tarafından ve 18 Farklı Dünya Ülkesiyle Anlaşmalı olan Milli Kütüphanenin E-Erişim sistemi tarafından da taranmaktadır. Bu kitap maddi bir değer ile alınıp satılamaz. Kitap bölüm yazarlarından, destekleyenlerden, kitap emeği geçenlerden Güven Plus Grup A.Ş. Yayıncılık herhangi bir maddi bir gelir elde etmemiş ve talepte bulunmamıştır. Kitap yer alan bölüm, makalelerden alıntı yapmak ve ilgili bölüm ile makaleye atıf yapılmak koşulu ile kaynak gösterilmek üzere bilimsel ya da ilgili araştırmacılar tarafından kullanılabilir. ***Yayın evimiz ve kongre kurulları kişisel verilerin korunması ve özel hayatın gizliliği kanunlarına uygun hareket eder. Kongre katılımcılarının da bu yönde hareket etmesini zorunlu kılar. Kişisel verilerin korunmasına ilişkin olarak işbu kongre kitabına sahip olan bireylerin ilgili kanun, yönetmelik ve uygulamalara göre hareket etmesi bir zorunluluktur. Bunun aksi hareket edenler oluşan hukuki, maddi ve manevi sorun ile zorunlulukları peşinen kabul etmiş sayılır.***

Metin ve Dil Editörleri

Prof. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ
Prof. Dr. Ali Serdar YÜCEL
Prof. Dr. Ashok JAMMI
Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU
Prof. Dr. Ayhan AYTAÇ
Prof. Dr. Ayhan ONAT
Prof. Dr. Burcu YILMAZ
Prof. Dr. Carlos Rolando RIOS-SOBERANIS
Prof. Dr. Çetin YAMAN
Prof. Dr. Emine Selcen DARÇIN
Prof. Dr. Fevzi BEDİR
Prof. Dr. Hari Krishnan GOPAKUMAR
Prof. Dr. Hayrettin GÜMÜŞDAĞ
Prof. Dr. İsmail EKMEKÇİ
Prof. Dr. Masaaki NAKAI
Prof. Dr. Mohammad ISRAR
Prof. Dr. Murat DARÇIN
Prof. Dr. Mustafa ILICALI
Prof. Dr. Pelin AVŞAR KARABAŞ
Prof. Dr. Tariq MUNEER
Prof. Dr. Yusuf ŞAHİN
Prof. Dr. Zeki ÇİZMECİOĞLU
Doç. Dr. Emre DÜNDER
Doç. Dr. Eshreb DZHEMILOV
Doç. Dr. Gökşen ARAS
Doç. Dr. Gültekin COŞKUN
Doç. Dr. Zeynep YAMAN
Dr. Öğr. Üyesi L. Santhosh KUMAR
Dr. Öğr. Üyesi Senai YALÇINKAYA

Kapak Tasarım ve Dizgi

Öğr. Gör. Ozan KARABAŞ

Baskı-Cilt

GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK A.Ş. YAYINLARI®
Kayaşehir Mah. Başakşehir Emlak Konutları, Evliya Çelebi Cad. 1/A D Blok K4 D29 Başakşehir, İstanbul
Tel: +902128014061- 62 • Fax:+902128014063 • Mobile:+9053331447861

Kitap/Dergi/Kongre İmtiyaz Sahibi

GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK A.Ş. YAYINLARI®
Kayaşehir Mah. Başakşehir Emlak Konutları, Evliya Çelebi Cad. 1/A D Blok K4 D29 Başakşehir, İstanbul
Tel: +902128014061-62-63 • +905331447861
info@guvenplus.com.tr • www.guvenplus.com.tr

Congress Chair: Prof. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ
Congress Co-Chair: Prof. Dr. Rakesh JAIN
Congress Organizing Committee Chair: Assist. Prof. Dr. Senai YALÇINKAYA
Güven Plus Group Inc. Publications: 34/2025 **Book Size and Release Date:** 21 x 29,7 cm • 25 December 2025
Publisher Certificate No: 52866 **E-ISBN:** 978-625-6471-92-4

All kinds of publication rights of this congress proceedings book belong to GÜVEN PLUS GROUP CONSULTANCY INC. PUBLICATIONS. Without the written permission of the publisher, the whole or part of the book cannot be printed, broadcast, reproduced or distributed electronically, mechanically or by photocopying. ***Responsibility for each chapter and article/paper in the book, visuals, graphics, direct quotations, and the permission of the ethics committee and institution belong to the respective authors. In case of any legal negativity that may occur in this direction, the institutions that support the preparation of the book, especially the Publishing House, the institution(s) responsible for the arrangement and design of the book, and the book editors, referees, organizing committee, scientific committee and other boards, the publishing house do not accept any "material and moral" liability and legal responsibility in any matter and cannot be taken under legal obligation. All kinds of legal obligations and responsibilities belong to the author(s) of the relevant section in terms of "material and moral". As GÜVEN PLUS GROUP CONSULTANCY "PUBLISHING" INC. and on behalf of book science/editor boards, we reserve our rights in this regard materially and morally. In any legal problem/situation TURKIYE/ISTANBUL courts are authorized.*** This work, prepared and published by Güven Plus Group Consultancy Inc. Co., has ISO: 10002: 2014-14001: 2004-9001: 2008-18001: 2007 certificates. This work is a branded work by the TPI "Turkish Patent Institute" with the registration number "Güven Plus Group Consultancy Inc. Co. 2016/73232" and "2015/03940". This scientific/academic congress proceedings book is of national and international quality and ***"Our congress is within the scope of academic incentive criteria for 2019 and is evaluated within the scope of the relevant published regulation in accordance with the President's Decision No. 2043 dated 16/1/2020, published in the Official Gazette dated 17/01/2020 and numbered 31011. In addition, our congress meets the criteria for associate professorship in the decision numbered 2023.10.183 taken at the session numbered 10 dated 15.06.2023 of the "CoHE" Council of Higher Education General Assembly. The full text / abstract presented in the other international / national scientific meeting in subparagraph b) of the relevant regulation and decision is within the scope of the work published in printed / electronic form and provides a value of 3 THREE points. (Assist. Prof. Dr. Senai YALÇINKAYA of Marmara University, Faculty of Technology, Department of Mechanical Engineering, who is assigned to the organizing committee of the other international / national scientific meeting, has been assigned to our congress with the official document dated 15.02.2024 and numbered E-41051670-903.07-734799.)"*** This multi-author congress proceedings book has E-ISBN and is scanned by the National Libraries of the Ministry of Culture and the E-Access system of the National Library, which has an agreement with 18 different World Countries. This book cannot be bought or sold with a monetary value. Provided that the chapter and content in this scientific book is quoted and cited to the relevant book, it can be used by scientific or relevant researchers for reference. ***Our publishing house and congress boards act in accordance with the laws on the protection of personal data and privacy. It obliges the congress participants to act in this direction as well. Individuals who own this academic/scientific congress proceedings book regarding the protection of personal data are obliged to act in accordance with the relevant laws, regulations and practices. It is deemed to have accepted in advance the legal, material and moral problems and obligations that arise about those who act contrary to this***

Text and Language Editors

Prof. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ
Prof. Dr. Ali Serdar YÜCEL
Prof. Dr. Ashok JAMMI
Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU
Prof. Dr. Ayhan AYTAÇ
Prof. Dr. Ayhan ONAT
Prof. Dr. Burcu YILMAZ
Prof. Dr. Carlos Rolando RIOS-SOBERANIS
Prof. Dr. Çetin YAMAN
Prof. Dr. Emine Selcen DARÇIN
Prof. Dr. Fevzi BEDİR
Prof. Dr. Hari Krishnan GOPAKUMAR
Prof. Dr. Hayrettin GÜMÜŞDAĞ
Prof. Dr. İsmail EKMEKÇİ
Prof. Dr. Masaaki NAKAI
Prof. Dr. Mohammad ISRAR
Prof. Dr. Murat DARÇIN
Prof. Dr. Mustafa ILICALI
Prof. Dr. Pelin AVŞAR KARABAŞ
Prof. Dr. Tariq MUNEER
Prof. Dr. Yusuf ŞAHİN
Prof. Dr. Zeki ÇİZMECİOĞLU
Assoc. Prof. Dr. Emre DÜNDER
Assoc. Prof. Dr. Eshreb DZHEMILOV
Assoc. Prof. Dr. Gökşen ARAS
Assoc. Prof. Dr. Gültekin COŞKUN
Assoc. Prof. Dr. Zeynep YAMAN
Assist. Prof. Dr. L. Santhosh KUMAR
Assist. Prof. Dr. Senai YALÇINKAYA

Cover and Graphic Design

Lec. Ozan KARABAŞ

Print-Binding

GÜVEN PLUS GROUP CONSULTANCY INC. PUBLICATIONS®
Kayaşehir Mah. Başakşehir Emlak Konutları, Evliya Çelebi Cad. 1/A D Blok K4 D29 Başakşehir, İstanbul
Tel: +902128014061- 62 • Fax:+902128014063 • Mobile:+9053331447861

Book/Journal/Congress Licensee

GÜVEN PLUS GROUP CONSULTANCY INC. PUBLICATIONS ®
Kayaşehir Mah. Başakşehir Emlak Konutları, Evliya Çelebi Cad. 1/A D Blok K4 D29 Başakşehir, İstanbul
Tel: +902128014061-62-63 • +905331447861
info@guvenplus.com.tr • www.guvenplus.com.tr

Kongre Kimliği ve Bilgileri

Kongre Adı	10. Uluslararası Mühendislik Bilimleri ve Multidisipliner Yaklaşımlar Kongresi
Kongre Kitabı ISBN	978-625-6471-92-4
Kongre Web Sitesi	https://www.muhendislikbilimlerikongresi.org/
Kongre Tarihi	06-07 Aralık 2025
Kongre Yeri ve Şekli	İstanbul – Zoom / İnternet Üzerinden
Kongre Başkanı	Prof. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ • agullu@gazi.edu.tr
Kongre Eş Başkanı	Prof. Dr. Rakesh JAIN • rjain.mech@mnit.ac.in
Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı	Dr. Öğr. Üyesi Senai YALÇINKAYA • syalcinkaya@marmara.edu.tr

Davetli Konuşmacılar Ülke Dağılımları

Prof. Dr. Ahmet Murat PİNAR	**Türkiye**
Prof. Dr. Eda TAŞÇI	**Türkiye**
Prof. Dr. Hakan GÜRÜN	**Türkiye**
Prof. Dr. Özge SÜRÜCÜ	**Türkiye**
Prof. Dr. Puja S. PRASAD	**Hindistan**
Prof. Dr. Shashi Kant GUPTA	**Malezya**
Prof. Dr. Şener KARABULUT	**Türkiye**
Doç. Dr. Adil GÜLER	**Türkiye**
Doç. Dr. Ayşenur GENCER	**Türkiye**
Dr. Öğr. Üyesi Abeer ALKHWALDI	**ABD**
Dr. Ajay B. GADICHA	**Hindistan**
Dr. Akhilesh P. SRIVASTAVA	**Hindistan**
Dr. Chidiebere M. ARINZECHUKWU	**Nijerya**
Dr. Regina VALENCIA	**Filipinler**

Kongremize 14 davetli konuşmacı katılım sağlamıştır. Bu konuşmacıların 7'si farklı dünya ülkelerinden olup, dağılımı ise 5 farklı ülkedir. Davetli konuşmacıların tamamı kongremize iştirak edip konuşmalarını kongre başkanının oturum başkanlığında sunmuşlardır.

Bildiri Sunum ve Dağılımları Türkiye		**Bildiri Sunum ve Dağılımları Yurt Dışı**	
Sözel Sunum Türkiye:	77	**Sözel Sunum Yurt Dışı**	84
Poster Sunum Türkiye:	00	**Yurt Dışı Ülke Dağılımı**	16 Farklı Ülke
Türkiye Toplam Bildiri Sunumu:	77	**Toplam Yurt Dışı Bildiri Sunumu**	84

Kongremize toplam gelen bildiri sayısı 161 adettir. 16 farklı dünya ülkesinden 84 adet bildiri sunulmuş olup tamamı sözel sunumdur. Bu sayı kongre toplam katılımın %52'si yabancı katılımcıdan oluşmaktadır. Türkiye'den katılım ise 77 sözel bildiridir. Türkiye dışı katılımcıların ülke dağılımları kitabın ikinci bölümünde yer alan özetlere ait bilgilerin içerisinde yer almaktadır.

Kongremiz iki gün sürmüş olup, ülke içi ve ülke dışından toplam dinleyici dahil katılımcı sayısı ülke dışından 102 kişi Türkiye'den ise 91 kişidir.

Kongremizde kabul edilen bildirilerinin tamamı kongre başkanı, düzenleme kurulu başkanı ve oturum başkanlarının yönetimi ile idaresi doğrultusunda yukarıdaki tablolarda beyan edildiği şekilde sunumu yapılmıştır..

"Kongremiz 2019 yılı akademik teşvik kriterleri kapsamında olup, 17/01/2020 tarihli ve 31011 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 16/1/2020 tarihli ve 2043 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı Uyarınca ilgili yayınlanan yönetmelik kapsamında değerlendirilmektedir. Ayrıca "YÖK" Yükseköğretim Genel Kurulu'nun 15.06.2023 tarihli 10 sayılı oturumunda alınan 2023.10.183 sayılı kararında yer alan doçentlik kriterlerini karşılamaktadır. İlgili yönetmelik ile kararın b) bendinde yer alan diğer uluslararası/ulusal bilimsel toplantıda sunulan tam metni/özeti, basılı/elektronik olarak yayınlanmış çalışma kapsamında olup 3 ÜÇ puanlık bir değer sağlamaktadır. (Diğer uluslararası/ulusal bilimsel toplantıda düzenleme kurulunda görevli olan bağlı olduğu üniversiteden görevlendirilmiş düzenleme kurulu akademisyen/ temsilci Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü Dr. Öğr. Üyesi Senai YALÇINKAYA 15.02.2024 tarih ve E-41051670-903.07-734799 sayılı resmi belge ile kongremizde görevlendirilmiştir.)"

Yukarıdaki beyan edilen bilgilerin doğruluğunu denetleme kurulu ve kongre başkanı olarak kabul ve teyit eder saygılarımızı sunarız.

Prof. Dr. Rakesh JAIN
Kongre Eş Başkanı

Prof. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ
Kongre Başkanı

Congress Identity and Information

Congress Name	10th International Congress on Engineering Sciences and Multidisciplinary Sciences
Congress Book ISBN	978-625-6471-92-4
Congress Website	https://www.muhendislikbilimlerikongresi.org/eng/
Congress Date	06-07 December 2025
Congress Place and Form	İstanbul – Zoom / Over the Internet
Congress Chair	Prof. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ • agullu@gazi.edu.tr
Congress Co-Chair	Prof. Dr. Rakesh JAIN • rjain.mech@mnit.ac.in
Congress Organizing Committee Chair	Assist. Prof. Dr. Senai YALÇINKAYA • syalcinkaya@marmara.edu.tr

Invited Speakers

Prof. Dr. Ahmet Murat PİNAR	**Türkiye**
Prof. Dr. Eda TAŞÇI	**Türkiye**
Prof. Dr. Hakan GÜRÜN	**Türkiye**
Prof. Dr. Özge SÜRÜCÜ	**Türkiye**
Prof. Dr. Puja S. PRASAD	**India**
Prof. Dr. Shashi Kant GUPTA	**Malaysia**
Prof. Dr. Şener KARABULUT	**Türkiye**
Assoc. Prof. Dr. Adil GÜLER	**Türkiye**
Assoc. Prof. Dr. Ayşenur GENCER	**Türkiye**
Assist. Prof. Dr. Abeer ALKHWALDI	**USA**
Dr. Ajay B. GADICHA	**India**
Dr. Akhilesh P. SRIVASTAVA	**India**
Dr. Chidiebere M. ARINZECHUKWU	**Nigeria**
Dr. Regina VALENCIA	**Philippines**

14 invited speakers participated in our congress. 7 of these participants are from different countries of the world, and their distribution is 5 different countries. All of the invited speakers attended our congress and presented their speeches under the chairmanship of the congress chair.

Presentation and Distributions Türkiye		**Presentations and Distributions Abroad**	
Oral Presentations Türkiye	84	**Abroad Oral Presentations**	91
Poster Presentations Türkiye	00	**Abroad Country Distribution**	15 Different Countries
Türkiye Total Presentations	84	**Total Abroad Presentations**	91

The total number of papers submitted to our congress is 161. 84 papers from 16 different world countries were presented and all of them were oral presentations. This number consists of foreign participants, 52% of the total participation in the congress. Participation from Türkiye is 77 oral papers. Türkiye distribution of out-of-country participants is included in the information on the abstracts in the second part of the book.

Our congress lasted for two days and the total number of participants, including the listeners, from the country and abroad is 102 participants from abroad and 91 participants from Türkiye.

All of the papers accepted at our congress were presented as stated in the tables above, in line with the management and administration of the congress chair, the organizing committee chair and the session chair.

"Our congress is within the scope of academic incentive criteria for 2019 and is evaluated within the scope of the relevant published regulation in accordance with the President's Decision No. 2043 dated 16/1/2020, published in the Official Gazette dated 17/01/2020 and numbered 31011. In addition, our congress meets the criteria for associate professorship in the decision numbered 2023.10.183 taken at the session numbered 10 dated 15.06.2023 of the "CoHE" Council of Higher Education General Assembly. The full text / abstract presented in the other international / national scientific meeting in subparagraph b) of the relevant regulation and decision is within the scope of the work published in printed / electronic form and provides a value of 3 THREE points. (Assist. Prof. Dr. Senai YALÇINKAYA of Marmara University, Faculty of Technology, Department of Mechanical Engineering, who is assigned to the organizing committee of the other international / national scientific meeting, has been assigned to our congress with the official document dated 15.02.2024 and numbered E-41051670-903.07-734799.)"

As the organizing committee and the congress chair, we acknowledge and confirm the accuracy of the above-declared information and present our respects.

Prof. Dr. Rakesh JAIN
Congress Co-Chair

Prof. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ
Congress Chair

GÜVEN PLUS GRUP A.Ş.

www.guvenplus.com.tr

SEYİTÖMER HÖYÜK: ERKEN TUNÇ ÇAĞI II VE ERKEN TUNÇ ÇAĞI III TABAKALARI SIVA ÖRNEKLERİNİN ARKEOMETRİK ANALİZLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI **2**
Eda TAŞÇI, Hale YILDIZAY, Nazan YÜZBAŞIOĞLU

STRUCTURAL AND OPTICAL PROPERTIES OF Te-DOPED $CuCrO_2$ DELAFOSSITE MATERIALS **11**
Assoc. Prof. Dr. Adil GULER

INFLUENCE OF MULTI MACHINING PARAMETERS ON BURR FORMATION IN THE MILLING OF AA6082 ALUMINUM ALLOY 13
Ahmet Murat PİNAR, Ömer İLHAN

ENHANCING PUNCH LIFE AND PRODUCTION EFFICIENCY THROUGH MATERIAL OPTIMIZATION IN METAL MARKING SYSTEMS 22
Berker AKAL, Ali Burak TEKYALCIN, Gokcenur TIMINCIOGLU, Pinar DEMIRCIOGLU, Ismail BOGREKCI

GELİŞTİRİLMİŞ TOZ KONTROLLÜ RÖTUŞ KABİNİ TASARIMININ SERAMİK SAĞLIK GEREÇLERİ ÜRETİMİNDE OPERATÖR MARUZİYETİNE ETKİSİ 30
Ali İhsan GÜR

HAVA ARAÇLARI İÇİN KATLANABİLİR İNİŞ TAKIMI MEKANİZMALARINDA GEOMETRİK PARAMETRELERİN TORK GEREKSİNİMİNE ETKİSİNİN ANALİZİ 34
Ammar GELO, Senai YALÇINKAYA

HYDROGEN STORAGE PERFORMANCE OF Li-DECORATED Zr_2NF_2 MXENES 41
Aysenur GENCER, Gokhan SURUCU

MULTI-CLASS CHEST X-RAY DISEASE DETECTION USING ENSEMBLE DEEP LEARNING MODELS: A MERGED DATASET APPROACH 49
Banu ULU

ECONOMIC COMPARISON OF SATELLITE GROUND STATION SERVICE MODELS USING THE ANNUAL EQUIVALENT WORTH METHOD 57
Batuhan KOYUNCU, İlhan KOŞALAY

LIGHTWEIGHT REDESIGN OF GEARBOX HOUSING THROUGH TOPOLOGY OPTIMIZATION AND FINITE ELEMENT ANALYSIS 63
Berkcan AKSOY, Barış Can SARITAŞ, Yiğit ERÇAYHAN

OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA: FİNAL KOLTUK HATTI ERGONOMİ ÇALIŞMASI 71
Beyza SOLMAZ, Hatice ESEN

AKSARAY İLİNİN UZUN DÖNEM VERİLERE DAYALI GÜNEŞ ENERJİSİ VE EKSERJİ POTANSİYELİNİN İNCELENMESİ 78
Burcu ÇİÇEK

EPDM KAUÇUKLARDA DEĞİŞKEN BEYAZ DOLGUNUN REOLOJİK ve MEKANİK ÖZELLİKLERE ETKİSİ 85
Buse KÜPÇÜ, Hatice HARBİ, Nilay TÜCCAR KILIÇ, Ekrem ALTUNCU

ALUMİNYUM ALAŞIMLARINDA BÜKÜM TEKNOLOJİSİ UYGUNLUK KIYASLAMASI 92
Fatih ÇELİK, Ceyhun DEMİR

ÇOK MAKSATLI MONTAJ VE KAYNAK FİKSTÜRÜ 96
Tugay DEMİR, Ceyhun DEMİR

KOMPOST OLGUNLUĞUNUN SINIFLANDIRILMASI VE SENSÖR KATKISININ AÇIKLANABİLİR YAPAY ZEKA İLE DEĞERLENDİRİLMESİ 99
Deniz DEMİRCİOĞLU DİREN

İMALAT SEKTÖRÜNDE YALIN EĞİTİMLERİNİN İŞLETME VERİMLİLİĞİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ 107
Dilanur ÇULLU, Oğuz POYRAZOĞLU

YAŞLI BAKIMINDA DİJİTAL İKİZ KULLANIMI: BİR KAPSAM DERLEMESİ 114
Elife ÖZTÜRK KIYAK, Huri ÖZTÜRK

STRAIN GAUGE–BASED TONNAGE MONITORING AND LOAD ANALYSIS IN MECHANICAL PRESS SYSTEMS 122
Emre BENZER, Pinar DEMIRCIOGLU, Ismail BOGREKCI, Recep USLU, Kemal Kagan CURUS

ENSEMBLE-BASED FORECASTING MODELS FOR STORE CUSTOMER TRAFFIC PREDICTION IN THE RETAIL SECTOR **128**
Emre GÜLERYÜZ, Hamdi AYKAŞ, Hasan HAMSİ

ENDÜSTRİYEL TORK MENTEŞELER İÇİN OTOMATİK ÖMÜR TEST SİSTEMİ TASARIMI VE GELİŞTİRİLMESİ **134**
Emre KEKLİK, Canberk ÇABAS

RE-ENTRANT YAPILI METAMALZEMENİN RADAR SOĞURMA ÖZELLİĞİNİN İNCELENMESİ **140**
Erkut MÜVEZZİN, Mihrigül EKŞİ ALTAN

OTOBÜSLERDE GENLEŞME TANKLARININ MALZEME SEÇİMİ, PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ VE TASARIM İYİLEŞTİRMELERİ **147**
Esin GÜREŞ, Görkem SÜRAL, Yunus YÜKSEL

CONTINUOUS AND PHYSICALLY CONSISTENT DATASET GENERATION FOR AIBASED INVERSE KINEMATICS OF INDUSTRIAL MANIPULATORS: APPLICATION ON THE ABB IRB120 ROBOT **154**
Ethem KELEKÇİ

SEYHAN HAVZASI'NDA YER ALAN FARKLI AKIM GÖZLEM İSTASYONU VERİLERİ KULLANILARAK KRİTİK DÖNEM AÇISINDAN İNDİS SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ **163**
Evren TURHAN, Serin DEĞERLİ ŞİMŞEK

MISSION-DURATION-BASED SIMPLE REPLACEMENT ANALYSIS FOR MULTI-SECTOR k-OUT-OF-n SYSTEMS **171**
Ferhan BAŞ KAMAN

SENSÖR TEKNOLOJİLERİNİN MEKANİK TASARIMA ETKİSİ: REED SWİTCH VE HALL EFFECT SENSÖRLERİN KARŞILAŞTIRMALI İNCELENMESİ **175**
Görkem SÜRAL, İbrahim GEBEŞ, Yunus YÜKSEL

ÇİFT STATORLU EKSENEL AKILI AKI TERSLEMELİ MOTORUN TASARIMINA YÖNELİK ÖN ÇALIŞMALAR **181**
Harun Serhat GERÇEKCİOĞLU

SUPPORT STRUCTURES AND ANCHORING SOLUTIONS FOR OFFSHORE WIND TURBINES: DESIGN PRINCIPLES, CHALLENGES, AND EMERGING TRENDS **189**
Hasan Emre DEMİRCİ

DEVELOPMENT AND PRELIMINARY STUDY OF A SPEECH-BASED INTERFACE FOR IVRBASED 3D MODELING **198**
Hasan TASTAN

ANKASTRE MESNETLENMİŞ SANDVİÇ KOMPOZİT MALZEMENİN TİTREŞİM ANALİZİ **206**
Hilal İMAT, Rahmi GÜÇLÜ

YAŞLI BAKIMINDA YAPAY ZEKA TABANLI EĞİTİM UYGULAMALARI: BİR KAPSAM DERLEMESİ **213**
Huri ÖZTÜRK, Elife ÖZTÜRK KIYAK

DERİN ÖĞRENME VE SAYISAL GÖRÜNTÜ İŞLEME İLE TİTREŞİM YER DEĞİŞTİRMELERİNİN ÖLÇÜMÜ **220**
Hüsnü Celil GÜLENGÜL, Yıldırım Serhat ERDOĞAN

MEKANİK SİSTEMLERDE REED SWITCH TABANLI KONUM ALGILAMANIN TASARIM İLKELERİ **228**
İbrahim GEBEŞ, Esin GÜREŞ, Yunus YÜKSEL

DOĞAL ÇEVRE–YERLEŞİM ETKİLEŞİMİ ÜZERİNE BİR ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ: PRİENE ANTİK KENTİ **233**
İhsan Erdem ER

DOĞAL AFETLERLE MÜCADELEDE YENİLİKÇİ BİR YAKLAŞIM: İHA VE GÖRÜNTÜ İŞLEME TABANLI BİTKİ ÖRTÜSÜ HASARI TESPİTİ **241**
İsmail Efe DÖŞDEMİR, Büşra TAKGİL

HRP/H_2O_2 KATALİZ SİSTEMİ KULLANILARAK AZOMETİN VE DİETİLAMİN YAN ZİNCİRLERİNE SAHİP DİESTER ANA ZİNCİRLİ TER-POLİMERİN ENZİMATİK SENTEZİ **249**
Kevser TEMİZKAN ÖZDAMAR

LS-DYNA TABANLI PATLAMA ANALİZİ İLE ASKERİ ARAÇ ALT KORUMA TASARIMINDA OPTİMUM PLAKA GEOMETRİSİNİN BELİRLENMESİ **257**
Mehmet Salih AKAY, Su Buse ŞAHİN

INVESTIGATION OF GROWTH AND CARBOHYDRATE CONTENT OF CHLORELLA SP. IN CIPROFLOXACIN WASTEWATER **263**
Melih ONAY

ELEKTRİKLİ ARAÇLARDA BÜTÜNSEL TERMAL YÖNETİM: AYRIK SOĞUTMADAN ENTEGRE SİSTEMLERE GEÇİŞİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ VE GELECEK PERSPEKTİFLERİ **267**
Mevlüt KARAKAYA, Rabia İlknur ERKEN, Mustafa Caner AKÜNER

FORECASTING TRAFFIC INDICATORS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE **274**
Mirhamid BAGHIROV, Heybatulla AHMADOV

DEMİRYOLU TAŞITLARINDA TEKERLEK-RAY TEMAS KUVVETLERİNİN ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ: DOĞRUDAN VE DOLAYLI YAKLAŞIMLARIN KARŞILAŞTIRMALI DEĞERLENDİRMESİ **280**
Nihat BULDUK, Muzaffer METİN

OTEL İŞLETMELERİNDE İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ UYGULAMALARININ ÖRGÜTSEL BAĞLILIK ÜZERİNDEKİ ROLÜ **289**
Özlem ALICI GEZEN

YÜKSEK GÜÇ YOĞUNLUKLU HAIRPIN SARGILI SENKRON MOTORLARDA SARGI BAŞI SOĞUTMA STRATEJİLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI TERMAL ANALİZİ: YAĞ PÜSKÜRTME VE AKIŞ KANALLI YÖNTEMLERİN İNCELENMESİ **296**
Rabia İlknur ERKEN, Mevlüt KARAKAYA, Mustafa Caner AKÜNER

ELECTRICAL RESPONSE OF SnO_2 INTERLAYERED MOS DEVICE: INSIGHTS FROM IMPEDANCE, DIELECTRIC, AND MODULUS ANALYSIS **304**
Raziye ERTUĞRUL UYAR

FDM TABANLI PLA HELİSEL DİŞLİ ÜRETİMİNDE BASKI PARAMETRELERİ VE EKONOMİK DEĞERLENDİRME: DOLULUK & YÜZEY DESENİ YAKLAŞIMI **310**
Recep DABAK, Senai YALÇINKAYA

AI-DRIVEN PREDICTIVE TYRE INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM FOR AUTOMOTIVE AFTERMARKET SERVICES **318**
Selçuk BAYRACI

OIL CLEANLINESS IMPROVEMENT IN HYDRAULIC SYSTEMS USING A MOBILE FILTRATION UNIT: DESIGN, SIZING AND PERFORMANCE ESTIMATION **323**
Serhat KAYA, Ibrahim Savas DALMIS

BANTLI KONVEYÖR SİSTEMLERİNDE SIYIRICI MEKANİZMALARIN ÖNEMİ **334**
Serpil KARAKUŞ, Soner KABUK

FİZİKSEL İŞ YÜKÜNÜN KIM METODU İLE DEĞERLENDİRİLMESİ: OTOMOTİV YAN SANAYİSİNDE BİR UYGULAMA **343**
Simge YILDIRIM, Hatice ESEN

TEŞHİR TİPİ SOĞUTUCULAR İÇİN YENİLİKÇİ GECE PERDESİ TASARIMI **350**
Sümeyra İBİŞ, Fatma Nur ERDOĞMUŞ, Elif Merve BAHAR

DÖRT SİLİNDİRLİ BİR İÇTEN YANMALI MOTORUN EMME MANİFOLDUNA UYGULANAN ÇUKUR GEOMETRİSİNİN HAD ANALİZİNE BAĞLI OLARAK AKIŞ PERFORMANSININ İNCELENMESİ **358**
Şahin BİROL, Bedri BİÇER, Mustafa Deniz ALTINKURT, Mustafa ÇANAKCI

LOGIMATE: A GENERATIVE AI-POWERED MULTI-AGENT SYSTEM FOR AUTOMOTIVE SPARE PARTS LOGISTICS OPTIMIZATION **366**
Şenda YILDIRIM, Emre KARABULUT

YENİ TEKNOLOJİLER, YENİ RİSKLER: 2023/1230 MAKİNE TÜZÜĞÜ KAPSAMINDA MAKİNE EMNİYETİ ALGISI **380**
Şener KARABULUT

PLAZMA TEKNOLOJİSİ İLE GELİŞTİRİLEN PULVERİZE KÖMÜR YARDIMCI YAKICI SİSTEMİNDE SOĞUTMA SUYU DEBİLERİNİN OPTİMİZE EDİLMESİ **388**
Uğur TEKİR

MODELING PILE LOAD TEST RESULTS UTILIZING SOFT COMPUTING TECHNIQUES **394**
Yusuf İslam YENİ, Hasan Emre DEMİRCİ, Alper SEZER

ARKEOLOJİK ALANLARDA GERÇEK VE SANAL ORTAMLARDAKİ SUNUM VE MÜDAHALE YÖNTEMLERİNİN SİSTEMATİK ANALİZİ **400**
Zülbiye Hafsa ÖZDEMİR, Banu ÇELEBİOĞLU YERGÜN, Hasan TAŞTAN

INFLUENCE OF MULTI MACHINING PARAMETERS ON BURR FORMATION IN THE MILLING OF AA6082 ALUMINUM ALLOY 415
Ahmet Murat PİNAR, Ömer İLHAN

ENHANCING PUNCH LIFE AND PRODUCTION EFFICIENCY THROUGH MATERIAL OPTIMIZATION IN METAL MARKING SYSTEMS 416
Ali Burak TEKYALCIN, Berker AKAL, Gokcenur TIMINCIOGLU, Pinar DEMIRCIOGLU, Ismail BOGREKCI

DÖKÜM FABRİKASI ATIKLARINDAN ÇİNKONUN GERİ KAZANIMI İÇİN YENİLİKÇİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR YAKLAŞIM ÖRNEĞİ 417
Ali Emre ZOBAROĞLU, Fatih APAYDIN

GELİŞTİRİLMİŞ TOZ KONTROLLÜ RÖTUŞ KABİNİ TASARIMININ SERAMİK SAĞLIK GEREÇLERİ ÜRETİMİNDE OPERATÖR MARUZİYETİNE ETKİSİ 418
Ali İhsan GÜR

HAVA ARAÇLARI İÇİN KATLANABİLİR İNİŞ TAKIMI MEKANİZMALARINDA GEOMETRİK PARAMETRELERİN TORK GEREKSİNİMİNE ETKİSİNİN ANALİZİ 419
Ammar GELO, Senai YALÇINKAYA

HYDROGEN STORAGE PERFORMANCE OF LI-DECORATED ZR2NF2 MXENES 420
Aysenur GENCER, Gokhan SURUCU

ELASTİK KOMPOZİT YAPILARDA KORD BEZİ ÜST ÜSTE GELEN MİKTARININ DEĞİŞMESİ DURUMUNDA ÜRÜN PERFORMANS DEĞERLERİNİN DEĞİŞİMİNİN İNCELENMESİ 421
Ayşegül TOSUN, Hasan KASIM

MULTI-CLASS CHEST X-RAY DISEASE DETECTION USING ENSEMBLE DEEP LEARNING MODELS: A MERGED DATASET APPROACH 422
Banu ULU

ECONOMIC COMPARISON OF SATELLITE GROUND STATION SERVICE MODELS USING THE ANNUAL EQUIVALENT WORTH METHOD 423
Batuhan KOYUNCU, İlhan KOŞALAY

SOSYAL ETKİLEŞİM VERİLERİYLE KULLANICI ETKİNLİĞİNİN ÖLÇÜLMESİ: GRAF TABANLI BİR OTORİTE SKORLAMA MODELİ 424
Berkay EŞER, Gülcem KIRAN

LIGHTWEIGHT REDESIGN OF GEARBOX HOUSING THROUGH TOPOLOGY OPTIMIZATION AND FINITE ELEMENT ANALYSIS 425
Berkcan AKSOY, Barış Can SARITAŞ, Yiğit ERÇAYHAN

OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA: FİNAL KOLTUK HATTI ERGONOMİ ÇALIŞMASI 426
Beyza SOLMAZ, Hatice ESEN

AKSARAY İLİNİN UZUN DÖNEM VERİLERE DAYALI GÜNEŞ ENERJİSİ VE EKSERJİ POTANSIYELİNİN İNCELENMESİ 427
Burcu ÇİÇEK

EPDM KAUÇUKLARDA DEĞİŞKEN BEYAZ DOLGUNUN REOLOJİK VE MEKANİK ÖZELLİKLERE ETKİSİ 428
Buse KÜPÇÜ, Hatice HARBİ, Nilay TÜCCAR KILIÇ, Ekrem ALTUNCU

ALUMİNYUM ALAŞIMLARINDA BÜKÜM TEKNOLOJİSİ UYGUNLUK KIYASLAMASI 429
Ceyhun DEMİR, Fatih ÇELİK

ÇOK MAKSATLI MONTAJ VE KAYNAK FİKSTÜRÜ 430
Ceyhun DEMİR, Tugay DEMİR

KOMPOST OLGUNLUĞUNUN SINIFLANDIRILMASI VE SENSÖR KATKISININ AÇIKLANABİLİR YAPAY ZEKA İLE DEĞERLENDİRİLMESİ **431**
Deniz DEMİRCİOĞLU DİREN

İMALAT SEKTÖRÜNDE YALIN EĞİTİMLERİNİN İŞLETME VERİMLİLİĞİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ **432**
Dilanur ÇULLU, Oğuz POYRAZOĞLU

YÖNLENDİRME BİRİMLERİNDE KULLANILAN KAPLİN TİPLERİNİN BURULMA RİJİTLİĞİ VE GERİ KAÇMA DAVRANIŞININ DENEYSEL İNCELEMESİ **433**
Eda ÇETİNKAYA, Halis Emir GÜNDOĞDU

YAŞLI BAKIMINDA DİJİTAL İKİZ KULLANIMI: BİR KAPSAM DERLEMESİ **434**
Elife ÖZTÜRK KIYAK, Huri ÖZTÜRK

SİNEMADA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSKLERİNİN TEMSİLİ: FİLM SAHNELERİNDE İŞ KAZALARININ ANALİZİ **435**
Emineana AHMETOĞLU, Murat DARÇIN

STRAIN GAUGE–BASED TONNAGE MONITORING AND LOAD ANALYSIS IN MECHANICAL PRESS SYSTEMS **436**
Emre BENZER, Pinar DEMIRCIOGLU, Ismail BOGREKCI, Recep USLU, Kemal Kagan CURUS

ENSEMBLE-BASED FORECASTING MODELS FOR STORE CUSTOMER TRAFFIC PREDICTION IN THE RETAIL SECTOR **437**
Emre GÜLERYÜZ, Hamdi AYKAŞ, Hasan HAMSİ

ENDÜSTRİYEL TORK MENTEŞELER İÇİN OTOMATİK ÖMÜR TEST SİSTEMİ TASARIMI VE GELİŞTİRİLMESİ **438**
Emre KEKLİK, Canberk ÇABAS

RE-ENTRANT YAPILI METAMALZEMENİN RADAR SOĞURMA ÖZELLİĞİNİN İNCELENMESİ **439**
Erkut MÜVEZZİN, Mihrigül EKŞİ ALTAN

OTOBÜSLERDE GENLEŞME TANKLARININ MALZEME SEÇİMİ, PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ VE TASARIM İYİLEŞTİRMELERİ **440**
Esin GÜREŞ, Görkem Süral, Yunus YÜKSEL

CONTINUOUS AND PHYSICALLY CONSISTENT DATASET GENERATION FOR AI-BASED INVERSE KINEMATICS OF INDUSTRIAL MANIPULATORS: APPLICATION ON THE ABB IRB120 ROBOT **441**
Ethem KELEKÇİ

SEYHAN HAVZASI'NDA YER ALAN FARKLI AKIM GÖZLEM İSTASYONU VERİLERİ KULLANILARAK KRİTİK DÖNEM AÇISINDAN İNDİS SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ **442**
Evren TURHAN, Serin DEĞERLİ ŞİMŞEK

MISSION-DURATION-BASED SIMPLE REPLACEMENT ANALYSIS FOR MULTI-SECTOR K-OUT-OF-N SYSTEMS **443**
Ferhan BAŞ KAMAN

LABORATUVAR ÖLÇEKLİ DÖKÜM İŞLEMLERİNDE OPERATÖR ETKİSİNİ AZALTMAYA YÖNELİK TEK SERBESTLİK DERECELİ KONTROLLÜ DÖKÜM MEKANİZMASI TASARIMI **444**
Fidel Utku BULUT, Meriç IŞIK, Batuhan DOĞDU

SENSÖR TEKNOLOJİLERİNİN MEKANİK TASARIMA ETKİSİ: REED SWİTCH VE HALL EFFECT SENSÖRLERİN KARŞILAŞTIRMALI İNCELENMESİ **445**
Görkem SÜRAL, İbrahim Gebeş, Yunus YÜKSEL

YAPAY ZEKA DESTEKLİ KURUMSAL İŞ AKIŞ TASARIM UYGULAMASI **446**
Halit TARTAN, Sefa YILMAZ

ÇİFT STATORLU EKSENEL AKILI AKI TERSLEMELİ MOTORUN TASARIMINA YÖNELİK ÖN ÇALIŞMALAR **447**
Harun Serhat GERÇEKCİOĞLU

SUPPORT STRUCTURES AND ANCHORING SOLUTIONS FOR OFFSHORE WIND TURBINES: DESIGN PRINCIPLES, CHALLENGES, AND EMERGING TRENDS **448**
Hasan Emre DEMİRCİ

DEVELOPMENT AND PRELIMINARY STUDY OF A SPEECH-BASED INTERFACE FOR IVR-BASED 3D MODELING **449**
Hasan TAŞTAN

ANKASTRE MESNETLENMİŞ SANDVİÇ KOMPOZİT MALZEMENİN TİTREŞİM ANALİZİ **450**
Hilal İMAT, Rahmi GÜÇLÜ

YAŞLI BAKIMINDA YAPAY ZEKA TABANLI EĞİTİM UYGULAMALARI: BİR KAPSAM DERLEMESİ **451**
Huri ÖZTÜRK, Elife ÖZTÜRK KIYAK

DERİN ÖĞRENME VE SAYISAL GÖRÜNTÜ İŞLEME İLE TİTREŞİM YER DEĞİŞTİRMELERİNİN ÖLÇÜMÜ **452**
Hüsnü Celil GÜLENGÜL, Yıldırım Serhat ERDOĞAN

BAZ YAĞLARIN DÜŞÜK KARBON AYAK İZİ OLUŞUMUNA KATKISI **453**
Işık TÜRKAY

TÜRKİYE'DE ATIK MADENİ YAĞLARIN GERİ KAZANIM SÜRECİNE GENEL BAKIŞ **454**
Işık TÜRKAY

KÖRÜKLÜ YOLCU OTOBÜSÜNDE KLİMA TİTREŞİMLERİNİN AZALTILMASI **455**
Kemal DEMİR

ASKERİ ARAÇLARDA FREKANS TABANLI YORULMA ANALİZİ **456**
Kemal DEMİR, Su Buse ŞAHİN, Mehmet Salih AKAY

HRP/H_2O_2 KATALİZ SİSTEMİ KULLANILARAK AZOMETİN VE DİETİLAMİN YAN ZİNCİRLERİNE SAHİP DİESTER ANA ZİNCİRLİ TER-POLİMERİN ENZİMATİK SENTEZİ **457**
Kevser TEMİZKAN ÖZDAMAR

12 M YOLCU OTOBÜSLERİNDE BULUNAN STABİLİZER SİSTEMİNİN ARAÇ DİNAMİĞİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ **458**
Mahir AKBABA, Ulaş Özcan ERKAN, Eyyüp İLHAN, Poyraz GÖÇER, Ayşe ALKAN

LS-DYNA TABANLI PATLAMA ANALİZİ İLE ASKERİ ARAÇ ALT KORUMA TASARIMINDA OPTİMUM PLAKA GEOMETRİSİNİN BELİRLENMESİ **459**
Mehmet Salih AKAY, Su Buse ŞAHİN

INVESTIGATION OF GROWTH AND CARBOHYDRATE CONTENT OF CHLORELLA SP. IN CIPROFLOXACIN WASTEWATER **460**
Melih ONAY

ELEKTRİKLİ ARAÇLARDA BÜTÜNSEL TERMAL YÖNETİM: AYRIK SOĞUTMADAN ENTEGRE SİSTEMLERE GEÇİŞİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ VE GELECEK PERSPEKTİFLERİ **461**
Mevlüt KARAKAYA, Rabia İlknur ERKEN, Caner AKÜNER

HAVA KAYNAKLI ISI POMPALARINDA FARKLI BAĞIL NEM SEVİYELERİNDE DEFROST PROSESİNİN ENERJİ VERİMLİLİĞİNE ETKİSİ **462**
Mustafa İNAN, Derya Burcu ÖZKAN, Cenk ONAN

DEMİRYOLU TAŞITLARINDA TEKERLEK-RAY TEMAS KUVVETLERİNİN ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ: DOĞRUDAN VE DOLAYLI YAKLAŞIMLARIN KARŞILAŞTIRMALI DEĞERLENDİRMESİ **463**
Nihat BULDUK, Muzaffer METİN

ANALYSIS OF ANCHOR PILES SUPPORTING FLOATING OFFSHORE WIND TURBINES **464**
Oğuz DEMİR, Hasan Emre DEMİRCİ, Alper SEZER

DEVELOPMENT OF INNER TIE ROD WITH OPTIMIZED PULL OUT FORCE **465**
Orhan TÜFEK

YÜKSEK GÜÇ YOĞUNLUKLU HAIRPIN SARGILI SENKRON MOTORLARDA SARGI BAŞI SOĞUTMA STRATEJİLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI TERMAL ANALİZİ: YAĞ PÜSKÜRTME VE AKIŞ KANALLI YÖNTEMLERİN İNCELENMESİ **466**
Rabia İlknur ERKEN, Mevlüt KARAKAYA, Mustafa Caner AKÜNER

ELECTRICAL RESPONSE OF SNO2 INTERLAYERED MOS DEVICE: INSIGHTS FROM IMPEDANCE, DIELECTRIC, AND MODULUS ANALYSIS **467**
Raziye ERTUĞRUL UYAR

FDM TABANLI PLA HELİSEL DİŞLİ ÜRETİMİNDE BASKI PARAMETRELERİ VE EKONOMİK DEĞERLENDİRME: DOLULUK & YÜZEY DESENİ YAKLAŞIMI **468**
Recep DABAK, Senai YALÇINKAYA

DOĞAL KAUÇUK / BÜTADİEN KAUÇUK (NR/BR) VE KLOROPREN (CR) ESASLI FARKLI KAUÇUK TÜRLERİNDEN İMAL EDİLEN KABİN HAVA SÜSPANSİYON KÖRÜKLERİNİN TERMAL YAŞLANMA SONRASI MEKANİK PERFORMANSLARININ İNCELENMESİ **469**
Recep GÜNENÇ, Hasan KASIM

GÜNLÜK YAZILIM GELİŞTİRME AKIŞLARINDA BÜYÜK DİL MODELLERİ KULLANARAK HATA ŞİDDETİ TAHMİNİ **470**
Reşit DEMİR, Havvanur DERVİŞOĞLU, Ruşen HALEPMOLLASI, Hakan GÜNDÜZ

AI-DRIVEN PREDICTIVE TYRE INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM FOR AUTOMOTIVE AFTERMARKET SERVICES **471**
Selçuk BAYRACI

DATA LAKEHOUSE GELİŞTİRME ÇERÇEVESİ (FRAMEWORK): BÜYÜK ÖLÇEKLİ VERİ İŞLEME İÇİN BULUT UYUMLU MODERN MİMARİ VE VERİ İŞLEME ÇERÇEVESİ **472**
Semih AŞÇIOĞLU

OIL CLEANLINESS IMPROVEMENT IN HYDRAULIC SYSTEMS USING A MOBILE FILTRATION UNIT (MOFU): DESIGN, SIZING AND PERFORMANCE ESTIMATION **473**
Serhat KAYA, Ibrahim Savas DALMIS

BANTLI KONVEYÖRLERDE TEMİZLEME MEKANİZMALARININ ÖNEMİ **474**
Serpil KARAKUŞ, Soner KABUK

FİZİKSEL İŞ YÜKÜNÜN KIM METODU İLE DEĞERLENDİRİLMESİ: OTOMOTİV YAN SANAYİSİNDE BİR UYGULAMA **475**
Simge YILDIRIM, Hatice ESEN

TEŞHİR TİPİ SOĞUTUCULAR İÇİN YENİLİKÇİ GECE PERDESİ TASARIMI **476**
Sümeyra İBİŞ, Fatma Nur ERDOĞMUŞ, Elif Merve BAHAR

DÖNEMSEL FİRMA SIRALAMASI İÇİN ÇOK KRİTERLİ BİR KARAR VERME YAKLAŞIMI **477**
Tuğba ÖZBEY AYGÜN, Gülder KEMALBAY

PLAN B – İŞ SÜREKLİLİĞİ VE FELAKET KURTARMA MİMARİSİ İYİLEŞTİRME ÇALIŞMASI PROJESİ **478**
Tuna Murat DOĞU

PLAZMA TEKNOLOJİSİ İLE GELİŞTİRİLEN PULVERİZE KÖMÜR YARDIMCI YAKICI SİSTEMİNDE SOĞUTMA SUYU DEBİLERİNİN OPTİMİZE EDİLMESİ **479**
Uğur TEKİR

KORUGAN BAĞLANTILARINDA CIVATA GEVŞEMESİ ÜZERİNE YAPISAL BİR İNCELEME **480**
Ulaş Özcan ERKAN, Poyraz GÖÇER, Eyyüp İLHAN, Mahir AKBABA

MULTI-TIER PRIVACY-PRESERVING FEDERATED INTRUSION DETECTION ARCHITECTURE FOR THE INTERNET OF VEHICLES **481**
Wisam Makki ALWASH, Muhammed Ali AYDIN, Hasan Hüseyin BALIK

MEKANİK SİSTEMLERDE REED SWITCH TABANLI KONUM ALGILAMANIN TASARIM İLKELERİ **482**
İbrahim GEBEŞ, Esin GÜREŞ, Yunus YÜKSEL

DOĞAL ÇEVRE–YERLEŞİM ETKİLEŞİMİ ÜZERİNE BİR ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ: PRİENE ANTİK KENTİ **483**
İhsan Erdem ER

AN INNOVATIVE APPROACH TO COMBAT NATURAL DISASTERS: UAV AND IMAGE PROCESSING BASED VEGETATION DAMAGE DETECTION **484**
İsmail Efe DÖŞDEMİR, Büşra TAKGİL

MODELING PILE LOAD TEST RESULTS UTILIZING SOFT COMPUTING TECHNIQUES **485**
Yusuf İslam YENİ, Hasan Emre DEMİRCİ, Alper SEZER

ARKEOLOJİK ALANLARDA GERÇEK VE SANAL ORTAMLARDAKİ SUNUM VE MÜDAHALE YÖNTEMLERİNİN SİSTEMATİK ANALİZİ **486**
Zülbiye Hafsa ÖZDEMİR, Banu ÇELEBİOĞLU YERGÜN, Hasan TAŞTAN

CHALCOGEN PEROVSKITES AS POTENTIAL CANDIDATES FOR PHOTOVOLTAIC APPLICATIONS **487**
Özge SÜRÜCÜ

OTEL İŞLETMELERİNDE İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ UYGULAMALARININ ÖRGÜTSEL BAĞLILIK ÜZERİNDEKİ ROLÜ **488**
Özlem ALICI GEZEN

DÖRT SİLİNDİRLİ BİR İÇTEN YANMALI MOTORUN EGZOZ MANİFOLDUNA UYGULANAN ÇUKUR GEOMETRİSİNİN AKIŞ PERFORMANSINA ETKİLERİNİN İNCELENMESİ **489**
Şahin BİROL, Bedri BİÇER, Mustafa Deniz ALTINKURT, Mustafa ÇANAKÇI

LOGIMATE: A GENERATIVE AI-POWERED DIGITAL ASSISTANT FOR AUTOMOTIVE SPARE PARTS LOGISTICS **490**
Şenda YILDIRIM, Emre KARABULUT

YENİ TEKNOLOJİLER, YENİ RİSKLER: 2023/1230 MAKİNE TÜZÜĞÜ KAPSAMINDA MAKİNE EMNİYETİ ALGISI **491**
Şener KARABULUT

FORECASTING TRAFFIC INDICATORS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE **492**
Mirhamid BAGHIROV, Heybatulla AHMADOV

EXERGY ANALYSIS OF ORGANIC RANKINE CYCLE (ORC) EFFICIENCY IN LOW ENTHALPY GEOTHERMAL RESOURCES **493**
Mateo FERNANDEZ, Valentina LOPEZ

SIMULATION OF SOIL ORGANIC CARBON DYNAMICS WITH CENTURY MODEL AND CLIMATE CHANGE SCENARIOS **494**
Diego ALVAREZ

SEMANTIC SEGMENTATION AND TRANSFER LEARNING METHODS FOR WEED DETECTION IN PRECISION AGRICULTURE **495**
Ivan IVANOV

MONTE CARLO (MCNP) SIMULATION OF LINEAR ATTENUATION COEFFICIENTS OF HEAVY CONCRETES IN GAMMA RAY SHIELDING **496**
Sergei MOROZOV, Alexei VOLKOV, Dmitry SOKOLOV

NUMERICAL INVESTIGATION OF HEAT TRANSFER DETERIORATION IN SUPERCRITICAL CO2 CYCLES **497**
Andrei POPOV, Nikolai SOKOLOV

EFFECT OF PHASE CHANGE MATERIALS (PCM) ON THERMAL COMFORT IN NET ZERO ENERGY BUILDINGS (NZEB) **498**
Lucas PEETERS, Emma MAES, Thomas JANSEN

SIMULATION OF PARTICLE MIGRATION IN NON-NEWTONIAN FLUIDS IN MICROCHANNELS USING LATTICE BOLTZMANN METHOD **499**
Thomas DUBOIS, Sophie LAMBERT, Marc PEETERS, Julie MERTENS

EFFECT OF ZIRCONIA ADDITION ON MICROSTRUCTURE TO INCREASE THERMAL SHOCK RESISTANCE IN HIGH ALUMINA REFRACTORIES **500**
Marc LAMBERT

STATISTICAL COMPARISON OF RTK-GPS AND TOTAL STATION MEASUREMENTS IN TERMS OF COORDINATE ACCURACY **501**
Simon PEETERS, Wouter MAES

STATISTICAL ANALYSIS OF THE ROLE OF WEARABLE TECHNOLOGIES IN PREVENTING OCCUPATIONAL ACCIDENTS IN INDUSTRY 4.0 PROCESS **502**
Patrick DUBOIS, Jean MERTENS

3D NUMERICAL ANALYSIS OF PISTON EFFECT AND VENTILATION PERFORMANCE IN SUBWAY TUNNELS **503**
Jan NOVAK, Petr SVOBODA

EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF THERMAL CONDUCTIVITY COEFFICIENT OF VACUUM INSULATION PANELS (VIP) FOR ENERGY EFFICIENCY IN BUILDINGS **504**
Martin DVORAK, Jakub CERNY, Tomas PROCHAZKA

CORROSION RESISTANCE OF SILICA BASED NANOCOATINGS PREPARED BY SOL-GEL METHOD ON STEEL SURFACE (EIS ANALYSIS) **505**
Pavel KUCERA, Jiri MAREK

MODELING BIOMASS AND CARBON STOCK IN URBAN ECOSYSTEMS USING LiDAR DATA **506**
Sander TAMM, Martin KASK, Liis LEPIK

COLOR CHANGE AND MECHANICAL LOSSES IN POLYVINYL CHLORIDE (PVC) WINDOW PROFILES AFTER ACCELERATED AGING TESTS **507**
Andres KALLAS

COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS OF HOSPITAL INFORMATION MANAGEMENT SYSTEMS AND EVALUATION WITHIN TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM) FRAMEWORK **508**
Toomas KASK, Peeter SEPP

ERROR MINIMIZATION IN AGRICULTURAL SOIL MOISTURE PREDICTION USING HYBRID CNN-LSTM NETWORKS **509**
Pierre DUBOIS

TEMPORAL ANALYSIS OF CANOPY LAYER HEAT ISLAND INTENSITY USING LANDSAT 8 IMAGERY AND NDVI INDEX **510**
Antoine BERNARD

PERFORMANCE COMPARISON OF YOLOv8 AND FASTER R-CNN ARCHITECTURES FOR REAL-TIME AUTONOMOUS DRIVING 511
Julien ROUX, Camille BLANC

CALIBRATION AND FIELD APPLICATION OF FIBER BRAGG GRATING (FBG) SENSORS FOR STRAIN MONITORING IN SUSPENSION BRIDGES 512
Nicolas MOREAU, Celine SIMON

INVESTIGATION OF MATRIX-FIBER INTERFACE IN GLASS FIBER REINFORCED COMPOSITES WITH SCANNING ELECTRON MICROSCOPE (SEM) 513
Luc DUPONT, Sophie LEROY

FINITE ELEMENT ANALYSIS OF THE EFFECT OF HALBACH ARRAY MAGNETS ON TORQUE RIPPLE IN BRUSHLESS DC (BLDC) MOTORS 514
Benoit FOURNIER, Alain MERCIER

EFFECT OF GROUND CONTROL POINTS (GCP) ON DEM AND ORTHOPHOTO ACCURACY IN UAV PHOTOGRAMMETRY 515
Olivier GIRARD, Laurent PERRIN

INVESTIGATION OF ABLATION BEHAVIOR OF CERAMIC MATRIX COMPOSITES (CMC) UNDER HYPERSONIC FLIGHT CONDITIONS 516
Vincent ROUSSEAU, Paul CLEMENT

PRESSURE DROP CALCULATION WITH HERSCHEL-BULKLEY MODEL IN PIPE FLOW OF THIXOTROPIC FLUIDS 517
Gilbert FABRE, Henri RENARD, Louis BLANC

USE OF MEL-FREQUENCY CEPSTRAL COEFFICIENTS (MFCC) AND RECURRENT NEURAL NETWORKS (RNN) IN SPEECH RECOGNITION SYSTEMS 518
Thierry DUPONT, Claude MOREL

TRAFFIC FLOW OPTIMIZATION WITH DATA AGGREGATION AND EDGE COMPUTING IN HETEROGENEOUS SENSOR NETWORKS 519
Hans MÜLLER, Jurgen KLOPP, Franz WEBER

KINETIC MODELING OF GLYCOLYSIS METHOD IN CHEMICAL RECYCLING OF INDUSTRIAL TEXTILE WASTES 520
Klaus WEBER, Thomas HOFFMANN

OFDM BASED ADAPTIVE EQUALIZATION TECHNIQUES FOR MULTIPATH FADING IN UNDERWATER ACOUSTIC CHANNELS 521
Stefan SCHNEIDER, Andreas FISCHER

DESIGN OF PHASE CHANGE COOLING SYSTEMS FOR MITIGATING THERMAL RUNAWAY RISK IN LITHIUM-ION BATTERIES 522
Markus WAGNER, Julia BECKER, Lukas SCHMIDT

EFFECT OF POROSITY STRUCTURE OF GAS DIFFUSION LAYER (GDL) ON WATER MANAGEMENT IN PEM FUEL CELLS 523
Lukas BAUER, Julia BECKER, Lukas SCHMIDT

COMPARISON OF ACTIVE AND PASSIVE THERMOGRAPHY TECHNIQUES FOR DETECTION OF THERMAL BRIDGES IN BUILDING FACADES 524
Florian KLEIN, Hannah WOLF

SLIDING MODE CONTROL (SMC) FOR NON-LINEAR PRESSURE CONTROL IN ELECTRO-HYDRAULIC SERVO SYSTEMS 525
Philipp NEUMANN, Jan SCHULZ

GENETIC ALGORITHM FOR ROUTE OPTIMIZATION OF AUTONOMOUS GROUND VEHICLES IN LAST MILE DELIVERY **526**
Tobias HERRMANN, Felix HERRMANN

ANALYSIS OF THERMAL CONDUCTIVITY AND LATENT HEAT CAPACITY OF PARAFFIN/ GRAPHENE COMPOSITE PHASE CHANGE MATERIALS **527**
Frank ZIMMERMANN

DAMAGE TYPE CLASSIFICATION AND CRACK PROPAGATION ANALYSIS IN FIBER REINFORCED COMPOSITES WITH ACOUSTIC EMISSION METHOD **528**
Erik VOGEL, Mathias GRAF

EFFECT OF MOLYBDENUM DISULFIDE (MoS2) ADDITIVE LUBRICANTS ON FRICTION COEFFICIENT IN TRIBOLOGICAL SYSTEMS **529**
Maximilian RICHTER, Petra SCHWARZ

A MEDICAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION BASED ON U-NET ARCHITECTURE FOR TUMOR DETECTION IN RADIOLOGICAL IMAGES **530**
Stefan MAYER, Karin SCHMIDT, Tobias MULLER

KALMAN FILTER BASED STATE OF CHARGE (SOC) ESTIMATION IN UAV BATTERY MANAGEMENT SYSTEMS **531**
Rahul SHARMA, Priya PATEL

STABILITY ANALYSIS AND OPTIMIZATION OF DROOP CONTROL METHODS IN HYBRID AC/DC MICROGRIDS **532**
Vikram MALHOTRA, Rajesh GUPTA

ACCURACY IMPROVEMENT WITH HYBRID USE OF ARIMA AND LSTM MODELS IN SMART GRID LOAD FORECASTING **533**
Deepak SINGHI, Rajesh GUPTA

USE OF SUPPORT VECTOR MACHINES (SVM) FOR REDUCING FALSE ALARMS IN SEISMIC EARLY WARNING SYSTEMS **534**
Arjun REDDY, Kavita NAIR, Ravi KUMAR

ELECTROCHEMICAL ANALYSIS OF THE EFFECT OF ELECTRODE SURFACE AREA ON SPECIFIC CAPACITANCE IN GRAPHENE BASED SUPERCAPACITORS **535**
Sanjay GUPTA, Rakesh KUMAR, Suresh REDDY

SCADA DATA AND UNSUPERVISED LEARNING ALGORITHMS FOR LEAK DETECTION IN WATER DISTRIBUTION NETWORKS **536**
Rajesh MISHRA

EFFECT OF BIOMIMETIC DESIGN ON ENERGY CONSUMPTION AND LOCOMOTION STABILITY IN QUADRUPED ROBOTS **537**
Amit VERMA, Anita CHOUDHARY

CFD ANALYSIS OF THE EFFECT OF VORTEX GENERATORS ON AERODYNAMIC PERFORMANCE IN WIND TURBINE AIRFOILS **538**
Marco ROSSI, Luigi VERDI

INVESTIGATION OF DELAMINATION BEHAVIOR OF CARBON FIBER REINFORCED POLYMERS (CFRP) UNDER LOW-VELOCITY IMPACT **539**
Giuseppe ROMANO, Antonio ESPOSITO, Francesco RICCI

ZERO MOMENT POINT (ZMP) BASED BALANCE CONTROL ALGORITHMS IN DYNAMIC WALKING OF HUMANOID ROBOTS **540**
Lorenzo CONTI, Alessandro GALLO

ARTIFICIAL NEURAL NETWORK MODEL FOR OPTIMIZATION OF COAGULATION DOSAGE IN DRINKING WATER TREATMENT PLANTS 541
Francesco FERRARI

LOAD FLOW ANALYSIS AND VOLTAGE REGULATION IN SMART GRIDS CONTAINING DISTRIBUTED ENERGY RESOURCES 542
Roberto RICCI, Chiara MARINO, Paolo ROSSI, Elena ROMANO

COMPARISON OF LOGISTIC REGRESSION AND ARTIFICIAL NEURAL NETWORK MODELS IN LANDSLIDE SUSCEPTIBILITY MAPPING 543
Paolo COSTA, Elio GRECO, Mario BIANCHI

EFFECT OF CURRENT DENSITY AND BATH TEMPERATURE ON MICROHARDNESS AND WEAR RESISTANCE IN HARD CHROME PLATING 544
Carlo BARBIERI, Fabio RIZZO

OPTIMIZATION OF PID PARAMETERS WITH ZIEGLER-NICHOLS METHOD IN INDUSTRIAL INJECTION MOLDING PROCESS 545
Andrea MARINI, Stefano LOMBARDI, Luca ROSSI

VALIDATION OF ROCK MASS CLASSIFICATION SYSTEMS (RMR, Q-SYSTEM) WITH FINITE ELEMENT METHOD IN TUNNEL EXCAVATIONS 546
Giovanni RUGGIERO, Marco DE LUCA

URBAN ACOUSTIC MAPPING: INTEGRATION OF GIS AND RANDOM FOREST ALGORITHM 547
Hiroshi TANAKA, Yuki SATO, Kenji SUZUKI

PERFORMANCE ANALYSIS OF FRICTION PENDULUM ISOLATORS FOR SEISMIC ISOLATION IN HIGH-SPEED TRAIN VIADUCTS 548
Kenji YAMAMOTO, Sakura NAKAMURA, Takashi SATO

UNSCENTED KALMAN FILTER (UKF) APPLICATION FOR LIDAR AND CAMERA FUSION IN AUTONOMOUS NAVIGATION 549
Daiki SUZUKI, Kenta TAKAHASHI

COMPARISON OF DEEP BELIEF NETWORKS (DBN) AND SUPPORT VECTOR REGRESSION (SVR) IN TRAFFIC DENSITY PREDICTION 550
Yosuke YAMAGUCHI, Kenta TAKAHASHI

LOW NOISE AMPLIFIER (LNA) DESIGN AND IMPEDANCE MATCHING TECHNIQUES IN 5G COMMUNICATION SYSTEMS 551
Takashi KOBAYASHI, Yuta NAKAJIMA, Hiroshi SATO

FORCE FEEDBACK PERFORMANCE OF PIEZOELECTRIC ACTUATORS IN SOFT ROBOTIC GRIPPERS 552
Naoki ITO, Ren YOSHIDA

NONLINEAR TIME HISTORY DYNAMIC ANALYSIS IN STEEL FRAMED HIGH-RISE BUILDINGS 553
Satoshi KATO, Toshiro YAMADA, Kenji NAKAJIMA, Yuki FUJITA

WEIGHT REDUCTION BY TOPOLOGY OPTIMIZATION OF ALUMINUM ALLOYS (7075-T6) IN AUTOMOTIVE CHASSIS PARTS 554
Kazuo MATSUMOTO, Hiroki INOUE

EFFECT OF CORONA DISCHARGE AND ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE (EMI) ON NEARBY STRUCTURES IN HIGH VOLTAGE LINES 555
Janis BERZINS

NUMERICAL ANALYSIS OF CAVITATION FORMATION IN FRANCIS TURBINE RUNNER USING ANSYS-CFX 556
Maris KRUMINS, Andris LIEPINS

ANALYSIS OF TIME DEPENDENT CHANGE OF CAPILLARY WATER ABSORPTION AND MOISTURE DIFFUSION IN AUTOCLAVED AERATED CONCRETE **557**
Jonas KAZLAUSKAS, Tomas PETRAUSKAS, Lukas NAVICKAS

EVALUATION OF COST OF POOR QUALITY (COPQ) WITH PARETO ANALYSIS IN TOTAL QUALITY MANAGEMENT: AUTOMOTIVE SECTOR CASE **558**
Darius JANKAUSKAS, Linas URBONAS

DETERMINATION OF CHLORIDE ION DIFFUSION COEFFICIENT IN HIGH STRENGTH CONCRETE VIA ACCELERATED TESTS **559**
Jakub NOWAK, Piotr KOWALSKI, Michal WIŚNIEWSKI, Anna ZIELIŃSKA

EFFECT OF BAFFLE GEOMETRY ON HEAT TRANSFER COEFFICIENT IN SHELL-AND-TUBE HEAT EXCHANGERS **560**
Adam WISNIEWSKI, Pawel KAMINSKI

MODELING OF CORROSION INITIATION TIME IN CARBONATED REINFORCED CONCRETE STRUCTURES WITH FICK'S SECOND LAW **561**
Mateusz KOWALCZYK, Tomasz MAJEWSKI, Jan ZAJAC

MULTIVARIATE STATISTICAL ANALYSIS OF HYDRODYNAMIC VARIABLES ON BENTHIC BIODIVERSITY IN MARINE ECOSYSTEMS **562**
Joao SILVA

VARIATION OF TENSILE STRENGTH OF COPPER PARTICLE REINFORCED PLA FILAMENTS ACCORDING TO TEMPERATURE AND INFILL RATE **563**
Pedro OLIVEIRA, Ana COSTA, Rui SANTOS

ENERGY EFFICIENCY COMPARISON OF MPPT ALGORITHMS (P&O VS INCCOND) IN PHOTOVOLTAIC PUMPING SYSTEMS **564**
Tiago RODRIGUES, Hugo PEREIRA, Andre COSTA

MODEL PREDICTIVE CONTROL (MPC) AND POTENTIAL FIELD METHOD FOR OBSTACLE AVOIDANCE IN UNMANNED SURFACE VEHICLES (USV) **565**
Diogo ALMEIDA, Bruno COSTA, Tiago SILVA

MODAL PARAMETER IDENTIFICATION FOR AEROELASTIC INSTABILITY AND FLUTTER ANALYSIS IN WIND TURBINE BLADES **566**
Jose MUNOZ, Manuel DIAZ, Carlos SANCHEZ

ANALYSIS OF OFFSHORE WIND ENERGY POTENTIAL WITH WEIBULL DISTRIBUTION USING SENTINEL-1 SAR DATA **567**
David MARTINEZ, Carlos SANCHEZ

APPLICATION OF MULTI-CRITERIA DECISION MAKING (AHP-TOPSIS) METHODS FOR CLIMATE RESILIENT URBAN PLANNING **568**
Carlos RUIZ, Maria GOMEZ, Maria FERNANDEZ, Antonio GOMEZ

RISK MAPPING OF SEAWATER INTRUSION IN COASTAL AQUIFERS USING DRASTIC AND GALDIT INDICES **569**
Javier FERNANDEZ, Elena MORENO

PVSHADE ANALYSIS OF ANNUAL ENERGY YIELD OF FIXED AND DUAL AXIS TRACKING PV PANELS AT DIFFERENT LATITUDES **570**
Sofia LOPEZ, Alejandro GARCIA

INTERFACE ENGINEERING APPROACHES TO ENHANCE THERMAL STABILITY IN PEROVSKITE SOLAR CELLS **571**
Alejandro GARCIA, Sofia LOPEZ

CROP YIELD PREDICTION WITH INTEGRATION OF HYPERSPECTRAL IMAGING AND MACHINE LEARNING **572**
Tran MINH QUANG, Nguyen VAN HUNG, Pham VAN DUNG

SENSITIVITY ANALYSIS OF PRE-TRAINED DEEP LEARNING MODELS (RESNET, VGG16) IN DETECTION OF PLANT LEAF DISEASES **573**
Pham VAN DUNG, Nguyen VAN HUNG

EVALUATION OF MECHANICAL AND HYGROSCOPIC PROPERTIES OF HEMP FIBER REINFORCED BIOCOMPOSITES AS BUILDING MATERIAL **574**
Le THI MAI, Tran THI THU

FLOOD RISK ANALYSIS AND SIMULATION WITH SWMM (STORM WATER MANAGEMENT MODEL) IN RAPIDLY URBANIZING BASINS **575**
Le VAN MINH



Prof. Dr. Rakesh JAIN
Kongre Eş Başkanı



Prof. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ
Kongre Başkanı

Değerli bilim insanları,

06-07 Aralık 2025 tarihlerinde UZAKTAN ERİŞİM sistemi ile onuncusunu İstanbul merkezli düzenlemiş olduğumuz Uluslararası Mühendislik Bilimleri ve Multidisipliner Yaklaşımlar Kongresi'ne gösterilen ilgi ve katkılardan dolayı yürekten teşekkür ediyoruz.

Kongremiz Marmara Üniversitesi 22.05.2024 tarih ve E-41051670-051-798771 sayılı rektörlük ve teknoloji fakültesi dekanlığı kararı ile desteklenmekte ve iştirakleri ile düzenlenmektedir.

Kongremizin onuncu buluşmasında başta İstanbul Ticaret Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Nişantaşı Üniversitesi, Texas A&M Üniversitesi, Kindai Üniversitesi, Anurag College of Engineering, Kasetsart University, Mewar International University ve Maryam Abacha American University of Nigeria Rektörlüklerince resmi olarak desteklenmektedir.

Kongremizde birbirinden değerli çok sayıda bilim insanı aktif olarak görev almış ve sizlerle bir arada olmamızı sağlamıştır. Kongremize Türkiye başta olmak üzere farklı dünya ülkelerinden davetli konuşmacı olarak katılan; Prof. Dr. Ahmet Murat PİNAR (Türkiye), Prof. Dr. Eda TAŞÇI (Türkiye), Prof. Dr. Hakan GÜRÜN (Türkiye), Prof. Dr. Özge SÜRÜCÜ (Türkiye), Prof. Dr. Puja S. PRASAD (Hindistan), Prof. Dr. Shashi Kant GUPTA (Malezya), Prof. Dr. Şener KARABULUT (Türkiye), Doç. Dr. Adil GÜLER (Türkiye), Doç. Dr. Ayşenur GENCE (Türkiye), Dr. Öğr. Üyesi Abeer ALKHWALDI (ABD), Dr. Ajay B. GADICHA (Hindistan), Dr. Akhilesh P. SRIVASTAV (Hindistan), Dr. Chidiebere M. ARINZECHUKWU (Nijerya) ve Dr. Regina VALENCIA (Filipinler) olmak üzere tüm davetli konuşmacılarımıza teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Kongremizin başlangıç aşamasından kapanışına kadar bizleri yalnız bırakmayan ve her türlü teknik anlamda yanımızda olan ORP Danışmanlık'a, bilimsel anlamda desteğini esirgemeyen bilim kurulumuza ve düzenleme kurulu üyelerimize yürekten teşekkürlerimizi bir borç biliyoruz. Kendilerine gelecek hayatta da aynı başarılarının devamını temenni ediyoruz.

Kongremizde birbiriyle iç içe olan farklı disiplinlerin buluşması ve bu buluşma ile multidisipliner anlayış çerçevesinde bir birliktelik yaratılması planlanmıştır. Katılımcılarımızın organizasyona, davetli konuşmacılara ve genel anlamda sunulan bildirilerin niteliğine ve başarılı bir kongre düzenlediğimize ilişkin geri bildirimleri bizleri fazlasıyla mutlu etmiştir.

Farklı olsa da aynı düşünce ile birbirine bağlı olan disiplinlerin bir araya gelerek yeni yeni projeler üretmesine katkı sağlamış olmak da ayrıca bizleri gururlandırmıştır. Kongremize yaklaşık iki ay kala kamu ve özel sektör temsilcileri ile devlet yöneticilerimize yönelik davetlerimize de karşılık bulduk. Bu vesile ile devlet büyüklerimizin göndermiş olduğu mesajlar ve mesaj içerikleri, ilerleyen süreçlerde daha verimli çalışmalar yapmamız konusunda da teşvik edici olmuştur. Umut ediyoruz ki gelecek zaman içerisinde başta ülkemiz olmak üzere, birçok dünya ülkesinden bilim insanını bir araya toplamayı, ortak projeler ve ürünler ile birlikte çalışmayı başaracağız.

Değerli bilim insanları sevgili dostlar; kongremize göstermiş olduğunuz ilgi, destek ve katkılardan dolayı tüm organizasyon içerisinde yer alan çalışma arkadaşlarımızı yürekten tebrik ediyor teşekkürlerimizi sunuyoruz. Bir sonraki kongremizde görüşmek üzere hepinize sağlık, mutluluk, huzur ve güzel günler diliyoruz. ***Kongremiz 2019 yılı akademik teşvik kriterleri kapsamında olup, 17/01/2020 tarihli ve 31011 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 16/1/2020 tarihli ve 2043 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı Uyarınca ilgili yayınlanan yönetmelik kapsamında değerlendirilmektedir. Ayrıca "YÖK" Yükseköğretim Genel Kurulu'nun 15.06.2023 tarihli 10 sayılı oturumunda alınan 2023.10.183 sayılı kararında yer alan doçentlik kriterlerini karşılamaktadır. İlgili yönetmelik ile kararın b) bendinde yer alan diğer uluslararası/ulusal bilimsel toplantıda sunulan tam metni/özeti, basılı/elektronik olarak yayınlanmış çalışma kapsamında olup 3 ÜÇ puanlık bir değer sağlamaktadır. (Diğer uluslararası/ulusal bilimsel toplantıda düzenleme kurulunda görevli olan bağlı olduğu üniversiteden görevlendirilmiş düzenleme kurulu akademisyen/temsilci Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü Dr. Öğr. Üyesi Senai YALÇINKAYA 15.02.2024 tarih ve E-41051670-903.07-734799 sayılı resmi belge ile kongremizde görevlendirilmiştir.)*** Katılımcı sayısının %51 ve üzeri yabancı katılımcılardan oluşup, ayrıca 5 farklı dünya ülkesinden 7 davetli konuşmacı olarak kongremize katılım sağlamıştır. Kongremize toplam 14 davetli konuşmacı iştirak etmiştir. Toplam bildirilerin %51'den fazlası yabancı ülke katılımcılarına aittir. Ülke içinden gelen toplam bildiri sayısı 77, 16 farklı dünya ülkelerinden gelen bildiri sayısı ise 84 adettir.

Saygılarımızla...



Prof. Dr. Rakesh JAIN
Congress Co-Chair



Prof. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ
Congress Chair

Dear scientists,

We sincerely thank you for the interest and contributions shown to the International Congress on Engineering Sciences and Multidisciplinary Approaches, which we organized for the tenth time with the REMOTE ACCESS system on 06-07 December 2025, based in Istanbul.

Our congress is supported by the decision of the rectorate and dean of the faculty of technology of Marmara University dated 22.05.2024 and numbered E-41051670-051-798771 and is organized with their participation.

The tenth meeting of our congress is officially supported by the Rectorates of Istanbul Ticaret University, Marmara University, Gazi University, Ankara Hacı Bayram Veli University, Nişantaşı University, Texas A&M University, Kindai University, Anurag College of Engineering, Kasetsart University, Mewar International University and Maryam Abacha American University of Nigeria.

Many valuable scientists took active part in our congress and enabled us to be together with you. We would like to thank all of our invited speakers participating from different countries of the world, particularly Türkiye including; Prof. Dr. Ahmet Murat PİNAR (Türkiye), Prof. Dr. Eda TAŞÇI (Türkiye), Prof. Dr. Hakan GÜRÜN (Türkiye), Prof. Dr. Özge SÜRÜCÜ (Türkiye), Prof. Dr. Puja S. PRASAD (India), Prof. Dr. Shashi Kant GUPTA (Malaysia), Prof. Dr. Şener KARABULUT (Türkiye), Assoc. Prof. Dr. Adil GÜLER (Türkiye), Assoc. Prof. Dr. Ayşenur GENCE (Türkiye), Assist. Prof. Dr. Abeer ALKHWALDI (USA), Dr. Ajay B. GADICHA (India), Dr. Akhilesh P. SRIVASTAV (India), Dr. Chidiebere M. ARINZECHUKWU (Nigeria) and Dr. Regina VALENCIA (Philippines).

We are grateful to ORP Consulting, who did not leave us alone from the beginning to the end of the congress and stood by us in all technical terms, our scientific establishment and our organizing board members for their scientific support. We wish them the same success in the future life.

In our congress, it is planned to meet different disciplines intertwined with each other and to create a union within the framework of a multidisciplinary understanding with this meeting. The feedback of our participants to the organization, to the invited speakers, to the quality of the presentations presented in general, and to the fact that we have organized a successful congress, made us very happy.

It has also made us proud to have contributed to the creation of new projects by bringing together disciplines that are different but connected with the same thought. About two months before our congress, we also received our invitations to public and private sector representatives and state administrators. On this occasion, the messages and message contents sent by our elders have encouraged us to work more efficiently in the future. We hope that in the future, we will be able to gather scientists from many countries of the world, especially our country, and to work with joint projects and products.

Dear scientists, dear friends; We wholeheartedly congratulate our colleagues in the entire organization for your interest, support and contribution to our congress, and we present our gratitude. We wish you all health, happiness, peace and good days to see you at our next congress. ***Our congress is within the scope of academic incentive criteria for 2019 and is evaluated within the scope of the relevant published regulation in accordance with the President's Decision No. 2043 dated 16/1/2020, published in the Official Gazette dated 17/01/2020 and numbered 31011. In addition, our congress meets the criteria for associate professorship in the decision numbered 2023.10.183 taken at the session numbered 10 dated 15.06.2023 of the "CoHE" Council of Higher Education General Assembly. The full text / abstract presented in the other international / national scientific meeting in subparagraph b) of the relevant regulation and decision is within the scope of the work published in printed / electronic form and provides a value of 3 THREE points. (Assist. Prof. Dr. Senai YALÇINKAYA of Marmara University, Faculty of Technology, Department of Mechanical Engineering, who is assigned to the organizing committee of the other international / national scientific meeting, has been assigned to our congress with the official document dated 15.02.2024 and numbered E-41051670-903.07-734799.)*** 51% and more of the participants consisted of foreign participants, and 7 speakers participated in our congress as invited speakers from 5 different world countries. A total of 14 invited speakers participated in our congress. More than 51% of the total papers belong to foreign participants. The total number of papers coming from within the country is 77 and the number of papers coming from 16 different world countries is 84.

Regards...

Kongre Başkanı

- Prof. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ - Gazi Üniversitesi - Türkiye

Kongre Eş Başkanı

- Prof. Dr. Rakesh JAIN - Malaviya National Institute of Technology Jaipur - Hindistan

Düzenleme Kurulu Başkanı

- Dr. Öğr. Üyesi Senai YALÇINKAYA - Marmara Üniversitesi - Türkiye

Düzenleme Kurulu

- Prof. Dr. Abdullah ALTIN - Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Abdulmecit GÜLDAŞ - Gazi Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet GÜRAL - Gazi Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet Murat PINAR - Pamukkale Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet ÖZDEMİR - Gazi Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Ali Riza MOTORCU - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Alokesh PRAMANIK - Curtin University - Avustralya
- Prof. Dr. Arvind ATREYA - University of Michigan - A.B.D.
- Prof. Dr. Ayhan ONAT - Marmara Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Burcu YILMAZ - Marmara Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Carlos Rolando RÍOS-SOBERANİS - The Yucatan Scientific Research Center - Meksika
- Prof. Dr. Cihat BOYRAZ - Marmara Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. David BASSIR - University of Technology of Belfort-Montbéliard - Fransa
- Prof. Dr. Ellen ARDURA - University Of Michigan - A.B.D.
- Prof. Dr. Gongfa CHEN - Guangdong University of Technology - Çin
- Prof. Dr. Gökhan SÜRÜCÜ - Gazi Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Grzegorz KRÓLCZYK - Opole University of Technology - Polanya
- Prof. Dr. Hamid Reza KARIMI - Politecnico di Milano - İtalya
- Prof. Dr. Hülya KALAYCIOĞLU - Karadeniz Teknik Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. İlhami ÇOLAK - Nişantaşi University - Türkiye
- Prof. Dr. İsak KOTCİOĞLU - Giresun University - Türkiye
- Prof. Dr. Jammi ASHOK - Anurag College of Engineering - Hindistan
- Prof. Dr. Jory HANCOCK - University Of Arizona - A.B.D.
- Prof. Dr. Majid AMIDPOUR - K. N. Toosi University of Technology - İran
- Prof. Dr. Mesut Düzgün - Gazi Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Mihaela BUCIUMEANU - University Dunarea de jos of Galati - Romanya
- Prof. Dr. Mohammad ISRAR - Maryam Abacha American University of Nigeria - Nijerya
- Prof. Dr. Mohammad Reza ESLAMI - Amirkabir University of Technology - İran
- Prof. Dr. Mustafa AYDIN - Kütahya Dumlupınar Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Olaru ADRIAN - Polytechnic University of Bucharest - Romanya
- Prof. Dr. Pete WALKER - University of Bath - İngiltere
- Prof. Dr. Peter CHILDS - Imperial College London - İngiltere
- Prof. Dr. Qinghua SONG - Shandong University - Çin
- Prof. Dr. Rakesh JAIN - Malaviya National Institute of Technology Jaipur - Hindistan
- Prof. Dr. Sinan KOPUZLU - Atatürk Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Sofiane GUESSASMA - French National Institute for Agriculture, Food, and Environment - Fransa
- Prof. Dr. Şener KARABULUT - Hacettepe Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Turgay KIVAK - Düzce Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Vishal S. SHARMA - University of the Witwatersrand - Güney Afrika
- Prof. Dr. Yoshihiko Takano - National Institute for Materials Science - Japonya
- Prof. Dr. Yurii CHUMAKOV - Institute of Applied Physics of Moldovian Academy - Moldovya
- Prof. Dr. Yusuf ŞAHİN - Ostim Teknik Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Abney STEVEN - University Of Michigan - A.B.D.
- Doç. Dr. Adil GÜLER - Marmara Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Aleksandar GEORGIEV - Technical University of Sofia - Bulgaristan
- Doç. Dr. Binnur SAĞBAŞ - Yıldız Teknik Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Çağrı Vakkas YILDIRIM - Erciyes Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Georgiana CHIŞIU - Politehnica University of Bucharest - Romanya
- Doç. Dr. Hafiz Ahmad JALAL - AIR University - Pakistan
- Doç. Dr. Huseyn MİRZAYEV - Bakü Mühendislik Üniversitesi - Azerbaycan
- Doç. Dr. Jintana SALAENOI - Kasetsart University - Tayland
- Doç. Dr. Mehmet ALTUĞ - İnönü Üniversitesi - Türkiye

- Doç. Dr. Memduh KURTULMUŞ - Marmara Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Menderes KAM - Düzce Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Murat SARIKAYA - Sinop Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Şerifov ALLAHVERDİ - Azerbaijan Technical University - Azerbaycan
- Doç. Dr. Zeynep YAMAN - Sakarya Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Yalçın BOZTOPRAK - Marmara Üniversitesi - Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Azar Khosravi SALAHEDINKOLA - University of Mazandaran - İran
- Dr. Öğr. Üyesi Çisil TİMURALP - Eskişehir Osmangazi Üniversitesi - Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Barkın BAKIR - Marmara Üniversitesi - Türkiye
- Dr. Munish KUMAR GUPTA - Shandong University - Çin
- Dr. Navneet KHANNA - IITRAM - Hindistan

Bilimsel Sekreterya

- Doç. Dr. Muhammed ARAS - Başkent Üniversitesi - Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Ebuzer AYGÜL - Hakkari Üniversitesi - Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Hayrullah AKYILDIZ - Dicle Üniversitesi - Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Nasiru Zakari - National University of Malaysia (UKM) - Malezya
- Öğr. Gör. Dr. Emin Özdemir - İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa - Türkiye
- Dr. Akhmedova AİZHAN TİMUROVNA - Kazakistan Üniversitesi - Kazakistan
- Dr. Samir KHATIR - Ghent University - Belçika
- Dr. Vipul Vekariya - Parul University - Hindistan
- Öğr. Gör. Gazi Başar KOCABAŞ - Arel Üniversitesi - Türkiye

Congress Chair

- Prof. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ - Gazi University - Türkiye

Congress Co-Chair

- Prof. Dr. Rakesh JAIN - Malaviya National Institute of Technology Jaipur - India

Congress Organizing Board Chair

- Assist. Prof. Dr. Senai YALÇINKAYA - Marmara University - Türkiye

Organization Board

- Prof. Dr. Abdullah ALTIN - Van Yüzüncü Yıl University - Türkiye
- Prof. Dr. Abdulmecit GÜLDAŞ - Gazi University - Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet GÜRAL - Gazi University - Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet Murat PINAR - Pamukkale University - Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet ÖZDEMİR - Gazi University - Türkiye
- Prof. Dr. Ali Riza MOTORCU - Çanakkale Onsekiz Mart University - Türkiye
- Prof. Dr. Alokesh PRAMANIK - Curtin University - Australia
- Prof. Dr. Arvind ATREYA - University of Michigan - U.S.A.
- Prof. Dr. Ayhan ONAT - Marmara University - Türkiye
- Prof. Dr. Burcu YILMAZ - Marmara University - Türkiye
- Prof. Dr. Carlos Rolando RÍOS-SOBERANİS - The Yucatan Scientific Research Center - Mexico
- Prof. Dr. Cihat BOYRAZ - Marmara University - Türkiye
- Prof. Dr. David BASSIR - University of Technology of Belfort-Montbéliard - France
- Prof. Dr. Ellen ARDURA - University Of Michigan - U.S.A.
- Prof. Dr. Gongfa CHEN - Guangdong University of Technology - China
- Prof. Dr. Gökhan SÜRÜCÜ - Gazi University - Türkiye
- Prof. Dr. Grzegorz KRÓLCZYK - Opole University of Technology - Poland
- Prof. Dr. Hamid Reza KARIMI - Politecnico di Milano - İtalya
- Prof. Dr. Hülya KALAYCIOĞLU - Karadeniz Technical University - Türkiye
- Prof. Dr. İlhami ÇOLAK - Nişantaşi University - Türkiye
- Prof. Dr. İsak KOTCİOĞLU - Giresun University - Türkiye
- Prof. Dr. Jammi ASHOK - Anurag College of Engineering - India
- Prof. Dr. Jory HANCOCK - University Of Arizona - U.S.A.
- Prof. Dr. Majid AMIDPOUR - K. N. Toosi University of Technology - Iran
- Prof. Dr. Mesut Düzgün - Gazi University - Türkiye
- Prof. Dr. Mihaela BUCIUMEANU - University Dunarea de jos of Galati - Romania
- Prof. Dr. Mohammad ISRAR - Maryam Abacha American University of Nigeria - Nigeria
- Prof. Dr. Mohammad Reza ESLAMI - Amirkabir University of Technology - Iran
- Prof. Dr. Mustafa AYDIN - Kütahya Dumlupınar University - Türkiye
- Prof. Dr. Olaru ADRIAN - Polytechnic University of Bucharest - Romania
- Prof. Dr. Pete WALKER - University of Bath - England
- Prof. Dr. Peter CHILDS - Imperial College London - England
- Prof. Dr. Qinghua SONG - Shandong University - China
- Prof. Dr. Rakesh JAIN - Malaviya National Institute of Technology Jaipur - India
- Prof. Dr. Sinan KOPUZLU - Atatürk University - Türkiye
- Prof. Dr. Sofiane GUESSASMA - French National Institute for Agriculture, Food, and Environment - France
- Prof. Dr. Şener KARABULUT - Hacettepe University - Türkiye
- Prof. Dr. Turgay KIVAK - Düzce University - Türkiye
- Prof. Dr. Vishal S. SHARMA - University of the Witwatersrand - South Africa
- Prof. Dr. Yoshihiko Takano - National Institute for Materials Science - Japan
- Prof. Dr. Yurii CHUMAKOV - Institute of Applied Physics of Moldovian Academy - Moldovia
- Prof. Dr. Yusuf ŞAHİN - Ostim Technical University - Türkiye
- Assoc. Prof. Abney STEVEN - University Of Michigan - U.S.A.
- Assoc. Prof. Dr. Adil GÜLER - Marmara University - Türkiye
- Assoc. Prof. Aleksandar GEORGIEV - Technical University of Sofia - Bulgaria
- Assoc. Prof. Dr. Çağrı Vakkas YILDIRIM - Erciyes University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Huseyn MİRZAYEV - Baku Engineering University - Azerbaijan
- Assoc. Prof. Dr. Jintana SALAENOI - Kasetsart University - Thailand
- Assoc. Prof. Dr. Mehmet ALTUĞ - İnönü University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Memduh KURTULMUŞ - Marmara University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Murat SARIKAYA - Sinop University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Şerifov ALLAHVERDİ - Azerbaijan Technical University - Azerbaijan

- Assoc. Prof. Dr. Binnur SAĞBAŞ - Yıldız Technical University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Georgiana CHIŞIU - Politehnica University of Bucharest - Romania
- Assoc. Prof. Dr. Hafiz Ahmad JALAL - AIR University - Pakistan
- Assoc. Prof. Dr. Menderes KAM - Düzce University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Zeynep YAMAN - Sakarya University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Yalçın BOZTOPRAK - Marmara University - Türkiye
- Assist. Prof. Dr. Azar Khosravi SALAHEDINKOLA - University of Mazandaran - Iran
- Assist. Prof. Dr. Çisil TİMURALP - Eskişehir Osmangazi University - Türkiye
- Assist. Prof. Dr. Barkın BAKIR - Marmara University - Türkiye
- Dr. Munish KUMAR GUPTA - Shandong University - China
- Dr. Navneet KHANNA - IITRAM - India

Scientific Secretary

- Assoc. Prof. Dr. Muhammed ARAS - Başkent University - Türkiye
- Assist. Prof. Dr. Ebuzer AYGÜL - Hakkari University - Türkiye
- Assist. Prof. Dr. Mehmet Hayrullah AKYILDIZ - Dicle University - Türkiye
- Assist. Prof. Dr. Nasiru Zakari - National University of Malaysia (UKM) - Malaysia
- Assist. Prof. Dr. Emin Özdemir - İstanbul University-Cerrahpaşa - Türkiye
- Dr. Akhmedova AİZHAN TİMUROVNA - Kazakistan University - Kazakhstan
- Dr. Samir KHATIR - Ghent University - Belgium
- Dr. Vipul Vekariya - Parul University - India
- Lec. Gazi Başar KOCABAŞ - Arel University - Türkiye

- Prof. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ - Gazi Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Abdullah ALTIN - Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Abdulmecit GÜLDAŞ - Gazi Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Ackerman MARK S. - University of Michigan - A.B.D.
- Prof. Dr. Adnan DİKİCİOĞLU - İstanbul Teknik Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet ÇELEBİ - Sakarya Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet GÜRAL - Gazi Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet ÖZDEMİR - Gazi Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet Semih UZUNDUMLU - Atatürk Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Alokesh PRAMANIK - Curtin University - Avustralya
- Prof. Dr. Arvind ATREYA - University of Michigan - A.B.D.
- Prof. Dr. Ayhan ONAT - Marmara Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Aytaç YILDIZ - Bursa Teknik Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Buket KUNDUHOĞLU - Eskişehir Osmangazi Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Burcu YILMAZ - Marmara Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Carlos Rolando RÍOS-SOBERANİS - The Yucatan Scientific Research Center - Meksika
- Prof. Dr. Cihat BOYRAZ - Marmara Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. David BASSIR - University of Technology of Belfort-Montbéliard - Fransa
- Prof. Dr. Didem SALOĞLU DERTLİ - İstanbul Teknik Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Elif AKPINAR KÜLEKCİ - Atatürk Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Ellen ARDURA - University Of Michigan - A.B.D.
- Prof. Dr. Erdem ÜNVER - Atılım Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Fevzi BEDİR - Gebze Teknik Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Gonca BÜYÜKMIHCI - Erciyes Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Gongfa CHEN - Guangdong University of Technology - Çin
- Prof. Dr. Gökhan SÜRÜCÜ - Gazi Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Grzegorz KRÓLCZYK - Opole University of Technology - Polanya
- Prof. Dr. Gürel ÇAM - İskenderun Teknik Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Gürol YILDIRIM - Giresun Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. H. Ziya ÖZEK - Namık Kemal Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Hamid Reza KARIMI - Politecnico di Milano - İtalya
- Prof. Dr. Hülya KALAYCIOĞLU - Karadeniz Teknik Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Işık SEZEN - Atatürk Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. İlhami ÇOLAK - Nişantaşi University - Türkiye
- Prof. Dr. İsak KOTCİOĞLU - Giresun University - Türkiye
- Prof. Dr. Jammi ASHOK - Anurag College of Engineering - Hindistan
- Prof. Dr. Jory HANCOCK - University Of Arizona - A.B.D.
- Prof. Dr. Majid AMIDPOUR - K. N. Toosi University of Technology - İran
- Prof. Dr. Mehmet Baki KARAMIŞ - Erciyes Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Mehmet ŞİMŞİR - Sivas Cumhuriyet Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Mesut Düzgün - Gazi Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Mihaela BUCIUMEANU - University Dunarea de jos of Galati - Romanya
- Prof. Dr. Mohammad ISRAR - Maryam Abacha American University of Nigeria - Nijerya
- Prof. Dr. Mohammad Reza ESLAMI - Amirkabir University of Technology - İran
- Prof. Dr. Murat Kerim GÜLLAP - Atatürk Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Mustafa AYDIN - Kütahya Dumlupınar Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Olaru ADRIAN - Polytechnic University of Bucharest - Romanya
- Prof. Dr. Ömer ALKAN - Atatürk Universitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Ömer YILDIRIM - G.O.P. Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Pete WALKER - University of Bath - İngiltere
- Prof. Dr. Peter CHILDS - Imperial College London - İngiltere
- Prof. Dr. Qinghua SONG - Shandong University - Çin
- Prof. Dr. Rakesh JAIN - Malaviya National Institute of Technology Jaipur - Hindistan
- Prof. Dr. Rıdvan KOÇYİĞİT - Atütürk Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Semra MALKOÇ - Eskişehir Teknik Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Sevil YÜCEL - Yıldız Teknik Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Sinan KOPUZLU - Atatürk Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Sofiane GUESSASMA - French National Institute for Agriculture, Food, and Environment - Fransa
- Prof. Dr. Şener KARABULUT - Hacettepe Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Şükran ŞAHİN - Ankara Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Turgay KIVAK - Düzce Üniversitesi - Türkiye

- Prof. Dr. Ufuk Fatih KÜÇÜKALİ - İstanbul Aydın Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Vishal S. SHARMA - University of the Witwatersrand - Güney Afrika
- Prof. Dr. Vural OYAN - Van Yüzüncüyıl Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Yoshihiko Takano - National Institute for Materials Science - Japonya
- Prof. Dr. Yurii CHUMAKOV - Institute of Applied Physics of Moldovian Academy - Moldovya
- Prof. Dr. Yusuf ŞAHİN - Ostim Teknik Üniversitesi - Türkiye
- Prof. Dr. Zeki ÇİZMECİOĞLU - İstanbul Ticaret Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Abidin ŞAHİNOĞLU - Celal Bayar Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Abney STEVEN - University Of Michigan - A.B.D.
- Doç. Dr. Adil GÜLER - Marmara Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Ahmet TOPAL - Atatürk Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Aleksandar GEORGIEV - Technical University of Sofia - Bulgaristan
- Doç. Dr. Behçet KOCAMAN - Bitlis Eren Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Berna KAVAZ KINDIĞILI - Atatürk Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Binnur SAĞBAŞ - Yıldız Teknik Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Çağrı Vakkas YILDIRIM - Erciyes Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Georgiana CHIŞIU - Politehnica University of Bucharest - Romanya
- Doç. Dr. Gülcan DEMİROĞLU TOPÇU - Ege Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Hafiz Ahmad JALAL - AIR University - Pakistan
- Doç. Dr. Huseyn MİRZAYEV - Bakü Mühendislik Üniversitesi - Azerbaycan
- Doç. Dr. Jintana SALAENOI - Kasetsart University - Tayland
- Doç. Dr. Magdalena Rosu - Politehnica University of Bucharest - Romanya
- Doç. Dr. Mehmet ALTUĞ - İnönü Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Mehmet Safa BODUR - Yeditepe Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Memduh KURTULMUŞ - Marmara Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Menderes KAM - Düzce Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Muhammed ARAS - Başkent Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Murat SARIKAYA - Türk Alman Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Nilüfer KART AKTAŞ - İstanbul Cerrahpaşa Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Nuri C. ONAT - Qatar University - Katar
- Doç. Dr. Pınar GÜLTEKİN - Düzce Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Selin ÖZÇIRA ÖZKILIÇ - Yıldız Teknik Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Serkan ŞENOCAK - Atatürk Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Seval ÖZGEL FELEK - Ordu Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Şerifov ALLAHVERDİ - Azerbaijan Technical University - Azerbaycan
- Doç. Dr. Tahir AKGÜL - Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi - Türkiye
- Doç. Dr. Tory FAIR - Brandeis University - A.B.D.
- Doç. Dr. Yalçın BOZTOPRAK - Marmara Üniversitesi - Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Angelos P. MARKOPOULOS - National Technical University - İngiltere
- Dr. Öğr. Üyesi Azar Khosravi SALAHEDINKOLA - University of Mazandaran - İran
- Dr. Öğr. Üyesi Barkın BAKIR - Marmara Üniversitesi - Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Çisil TİMURALP - Eskişehir Osmangazi Üniversitesi - Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Kemal NURVEREN - Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi - Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Muhammet KARABAŞ - Kırklareli Üniversitesi - Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Nasiru ZAKARI - National University of Malaysia (UKM) - Malezya
- Dr. Öğr. Üyesi Neyara RADWAN - King Abdulaziz University - Suudi Arabistan
- Dr. Öğr. Üyesi Senai YALÇINKAYA - Marmara Üniversitesi - Türkiye
- Dr. Akhmedova AİZHAN TİMUROVNA - Kazakistan Üniversitesi - Kazakistan
- Dr. Ali Gökhan DEMİR - Politecnico di Milano - İtalya
- Dr. Mozammel MİA - Imperial College London, South Kensington - İngiltere
- Dr. Munish KUMAR GUPTA - Shandong University - Çin
- Dr. Navneet KHANNA - IITRAM - Hindistan
- Dr. Samir KHATIR - Ghent University - Belçika

Bilimsel kurul ünvan ve alfabetik isim sıralamasına göre düzenlenmiştir.

Hukuk Danışmanları

- Av. Gökhan MACİT
- Av. Onur BAYKAN
- Av. Saltuk Buğra SON

- Prof. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ - Gazi University - Türkiye
- Prof. Dr. Abdullah ALTIN - Van Yüzüncü Yıl University - Türkiye
- Prof. Dr. Abdulmecit GÜLDAŞ - Gazi University - Türkiye
- Prof. Dr. Ackerman MARK S. - University Of Michigan - U.S.A.
- Prof. Dr. Adnan DİKİCİOĞLU - İstanbul Technical University - Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet ÇELEBİ - Sakarya University - Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet GÜRAL - Gazi University - Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet ÖZDEMİR - Gazi University - Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet Semih UZUNDUMLU - Atatürk University - Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet TOPAL - Atatürk University - Türkiye
- Prof. Dr. Alokesh PRAMANIK - Curtin University - Australia
- Prof. Dr. Arvind ATREYA - University Of Michigan - U.S.A.
- Prof. Dr. Ayhan ONAT - Marmara University - Türkiye
- Prof. Dr. Aytaç YILDIZ - Bursa Technical University - Türkiye
- Prof. Dr. Buket KUNDUHOĞLU - Eskişehir Osmangazi University - Türkiye
- Prof. Dr. Burcu YILMAZ - Marmara University - Türkiye
- Prof. Dr. Carlos Rolando RÍOS-SOBERANİS - The Yucatan Scientific Research Center - Mexico
- Prof. Dr. Cihat BOYRAZ - Marmara University - Türkiye
- Prof. Dr. David BASSIR - University of Technology of Belfort-Montbéliard - France
- Prof. Dr. Didem SALOĞLU DERTLİ - Yalova University - Türkiye
- Prof. Dr. Elif AKPINAR KÜLEKCİ - Atatürk University - Türkiye
- Prof. Dr. Ellen ARDURA - University Of Michigan - U.S.A.
- Prof. Dr. Erdem ÜNVER - Atılım University - Türkiye
- Prof. Dr. Fevzi BEDİR - Gebze Technical University - Türkiye
- Prof. Dr. Gonca BÜYÜKMIHCI - Erciyes University - Türkiye
- Prof. Dr. Gongfa CHEN - Guangdong University of Technology - China
- Prof. Dr. Gökhan SÜRÜCÜ - Gazi University - Türkiye
- Prof. Dr. Grzegorz KRÓLCZYK - Opole University of Technology - Poland
- Prof. Dr. Gürel ÇAM - İskenderun Technical University - Türkiye
- Prof. Dr. Gürol YILDIRIM - Giresun University - Türkiye
- Prof. Dr. H. Ziya ÖZEK - Namık Kemal University - Türkiye
- Prof. Dr. Hamid Reza KARIMI - Politecnico di Milano - Italy
- Prof. Dr. Hülya KALAYCIOĞLU - Karadeniz Technical University - Türkiye
- Prof. Dr. Işık SEZEN - Atatürk University - Türkiye
- Prof. Dr. İlhami ÇOLAK - Nişantaşi University - Türkiye
- Prof. Dr. İsak KOTCİOĞLU - Giresun University - Türkiye
- Prof. Dr. Jammi ASHOK - Anurag College of Engineering - India
- Prof. Dr. Jory HANCOCK - University Of Arizona - U.S.A.
- Prof. Dr. Majid AMIDPOUR - K. N. Toosi University of Technology - Iran
- Prof. Dr. Mehmet Baki KARAMIŞ - Erciyes University - Türkiye
- Prof. Dr. Mehmet ŞİMŞİR - Sivas Cumhuriyet University - Türkiye
- Prof. Dr. Mesut Düzgün - Gazi University - Türkiye
- Prof. Dr. Mihaela BUCIUMEANU - University Dunarea de jos of Galati - Romania
- Prof. Dr. Mohammad ISRAR - Maryam Abacha American University of Nigeria - Nigeria
- Prof. Dr. Mohammad Reza ESLAMI - Amirkabir University of Technology - Iran
- Prof. Dr. Murat Kerim GÜLLAP - Atatürk University - Türkiye
- Prof. Dr. Mustafa AYDIN - Kütahya Dumlupınar University - Türkiye
- Prof. Dr. Olaru ADRIAN - Polytechnic University of Bucharest - Romania
- Prof. Dr. Ömer ALKAN - Atatürk University - Türkiye
- Prof. Dr. Ömer YILDIRIM - G.O.P. University - Türkiye
- Prof. Dr. Pete WALKER - University of Bath - England
- Prof. Dr. Peter CHILDS - Imperial College London - England
- Prof. Dr. Qinghua SONG - Shandong University - China
- Prof. Dr. Rakesh JAIN - Malaviya National Institute of Technology Jaipur - India
- Prof. Dr. Rıdvan KOÇYİĞİT - Atatürk University - Türkiye
- Prof. Dr. Semra MALKOÇ - Eskişehir Technical University - Türkiye
- Prof. Dr. Sevil YÜCEL - Yıldız Technical Univarsity - Türkiye
- Prof. Dr. Sinan KOPUZLU - Atatürk University - Türkiye
- Prof. Dr. Sofiane GUESSASMA - French National Institute for Agriculture, Food, and Environment - France
- Prof. Dr. Şener KARABULUT - Hacettepe University - Türkiye
- Prof. Dr. Şükran ŞAHİN - Ankara University - Türkiye

- Prof. Dr. Turgay KIVAK - Düzce University - Türkiye
- Prof. Dr. Ufuk Fatih KÜÇÜKALİ - İstanbul Aydın Univesity - Türkiye
- Prof. Dr. Vishal S. SHARMA - University of the Witwatersrand - South Africa
- Prof. Dr. Vural OYAN - Van Yüzüncüyıl University - Türkiye
- Prof. Dr. Yoshihiko Takano - National Institute for Materials Science - Japan
- Prof. Dr. Yurii CHUMAKOV - Institute of Applied Physics of Moldovian Academy - Moldovia
- Prof. Dr. Yusuf ŞAHİN - Nişantaşı University - Türkiye
- Prof. Dr. Zeki ÇİZMECİOĞLU - İstanbul Ticaret University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Abidin ŞAHİNOĞLU - Celal Bayar University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Abney STEVEN - University Of Michigan - U.S.A.
- Assoc. Prof. Dr. Adil GÜLER - Marmara University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Behçet KOCAMAN - Bitlis Eren University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Berna KAVAZ KINDIĞILI - Atatürk University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Çağrı Vakkas YILDIRIM - Erciyes University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Gülcan DEMİROĞLU TOPÇU - Ege University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Huseyn MİRZAYEV - Baku Engineering University - Azerbaijan
- Assoc. Prof. Dr. Jintana SALAENOI - Kasetsart University - Thailand
- Assoc. Prof. Dr. Magdalena Rosu - Politehnica University of Bucharest - Romania
- Assoc. Prof. Dr. Mehmet ALTUĞ - İnönü University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Mehmet Safa BODUR - Yeditepe University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Memduh KURTULMUŞ - Marmara University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Murat SARIKAYA - Turkish German University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Nilüfer KART AKTAŞ - İstanbul University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Pınar GÜLTEKİN - Düzce University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Selin ÖZÇIRA ÖZKILIÇ - Yıldız Technical University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Şerifov ALLAHVERDİ - Azerbaijan Technical University - Azerbaijan
- Assoc. Prof. Dr. Tory FAIR - Brandeis University - U.S.A.
- Assoc. Prof. Dr. Aleksandar GEORGIEV - Technical University of Sofia - Bulgaria
- Assoc. Prof. Dr. Binnur SAĞBAŞ - Yıldız Technical University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Georgiana CHIŞIU - Politehnica University of Bucharest - Romania
- Assoc. Prof. Dr. Hafiz Ahmad JALAL - AIR University - Pakistan
- Assoc. Prof. Dr. Menderes KAM - Düzce University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Muhammed ARAS - Başkent University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Nuri C. ONAT - Qatar University - Qatar
- Assoc. Prof. Dr. Serkan ŞENOCAK - Atatürk University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Seval ÖZGEL FELEK - Ordu University - Türkiye
- Assos. Prof. Dr. Tahir AKGÜL - Sakarya Applied Sciences University - Türkiye
- Assoc. Prof. Dr. Yalçın BOZTOPRAK - Marmara University - Türkiye
- Assist. Prof. Dr. Angelos P. MARKOPOULOS - National Technical University - England
- Assist. Prof. Dr. Azar Khosravi SALAHEDINKOLA - University of Mazandaran - Iran
- Assist. Prof. Dr. Barkın BAKIR - Marmara University - Türkiye
- Assist. Prof. Dr. Çisil TİMURALP - Eskişehir Osmangazi University - Türkiye
- Assist. Prof. Dr. Kemal NURVEREN - Niğde Ömer Halisdemir University - Türkiye
- Assist. Prof. Dr. Muhammet KARABAŞ - Kırklareli University - Türkiye
- Assist. Prof. Dr. Nasiru ZAKARI - National University of Malaysia (UKM) - Malaysia
- Assist. Prof. Dr. Neyara RADWAN - King Abdulaziz University - Saudi Arabia
- Assist. Prof. Dr. Senai YALÇINKAYA - Marmara University - Türkiye
- Dr. Akhmedova AİZHAN TİMUROVNA - Kazakistan University - Kazakhstan
- Dr. Ali Gökhan DEMİR - Politecnico di Milano - Italy
- Dr. Mozammel MİA - Imperial College London, South Kensington - England
- , Dr. Munish KUMAR GUPTA - Shandong University - China
- Dr. Navneet KHANNA - IITRAM - India
- Dr. Samir KHATIR - Ghent University - Belgium

***** Scientific committee is organized by title and alphabetical name order.***

Law consultants

- Att. Gökhan MACİT
- Att. Onur BAYKAN
- Att. Saltuk Buğra SON

10. ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ VE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIMLAR KONGRESİ

10th INTERNATIONAL CONGRESS ON ENGINEERING SCIENCES AND MULTIDISCIPLINARY APPROACHES

KONFERANS PROGRAMI / *CONFERENCE PROGRAM*

06-07 Aralık 2025, İstanbul / *06-07 December, Istanbul, Turkiye*

AÇILIŞ / *OPENING*

06 Aralık 2025, Saat: 09:30 / *06 December 2025, Time: 10:00*

AÇILIŞ KONUŞMASI / *OPENING SPEECH*

Prof. Dr. Abdülkadir GÜLLÜ

Prof. Dr. Rakesh JAIN

(Kongre Başkanları - Congress Chairs)

DAVETLİ KONUŞMACILAR / *KEYNOTE SPEAKERS*

06 Aralık 2025, Time: 10:00 - 15:00 / *06 December 2025, Time: 10:00 - 15:00*

OTURUM BAŞKANI / *HEAD OF SESSION*

Prof. Dr. Abdülkadir GÜLLÜ

Assist. Prof. Dr. Senai YALÇINKAYA

DAVETLİ KONUŞMACILAR / *KEYNOTE SPEAKERS*

Prof. Dr. Ahmet Murat PİNAR (Türkiye)

Prof. Dr. Eda TAŞÇI (Türkiye)

Prof. Dr. Hakan GÜRÜN (Türkiye)

Prof. Dr. Özge SÜRÜCÜ (Türkiye)

Prof. Dr. Puja S. PRASAD (India)

Prof. Dr. Shashi Kant GUPTA (Malaysia)

Prof. Dr. Şener KARABULUT (Türkiye)

Assoc. Prof. Dr. Adil GÜLER (Türkiye)

Assoc. Prof. Dr. Ayşenur GENCER (Türkiye)

Assist. Prof. Dr. Abeer ALKHWALDI (USA)

Dr. Ajay B. GADICHA (India)

Dr. Akhilesh P. SRIVASTAVA (India)

Dr. Chidiebere M. ARINZECHUKWU (Nigeria)

Dr. Regina VALENCIA (Philippines)

SÖZEL - POSTER OTURUMLAR / ORAL - POSTER SESSIONS

OTURUM / SESSION : 1

Tarih ve Saat / Date and Time : 06 ARALIK 2025 - 15:00 - 19:00 (GMT+3)

Oturum Başkanı (Head of Session) : Prof. Dr. Abdulkadir GÜLLÜ

Prof. Dr. Murat DARÇIN

Prof. Dr. Pınar DEMİRCİOĞLU

Assoc. Prof. Dr. Melih ONAY

Assist. Prof. Dr. Senai YALÇINKAYA

Admin

15:00	Özge SÜRÜCÜ	CHALCOGEN PEROVSKITES AS POTENTIAL CANDIDATES FOR PHOTOVOLTAIC APPLICATIONS
15:10	Aysenur GENCER, Gokhan SURUCU	HYDROGEN STORAGE PERFORMANCE OF LI-DECORATED ZR2NF2 MXENES
15:20	Şener KARABULUT	YENİ TEKNOLOJİLER, YENİ RİSKLER: 2023/1230 MAKİNE TÜZÜĞÜ KAPSAMINDA MAKİNE EMNİYETİ ALGISI
15:30	Melih ONAY	INVESTIGATION OF GROWTH AND CARBOHYDRATE CONTENT OF CHLORELLA SP. IN CIPROFLOXACIN WASTEWATER
15:40	Berker AKAL, Ali Burak TEKYALCIN, Gokcenur TIMINCIOGLU, Pinar DEMIRCIOGLU, Ismail BOGREKCI	ENHANCING PUNCH LIFE AND PRODUCTION EFFICIENCY THROUGH MATERIAL OPTIMIZATION IN METAL MARKING SYSTEMS
15:50	Emre BENZER, Pinar DEMIRCIOGLU, Ismail BOGREKCI, Recep USLU, Kemal Kagan CURUS	STRAIN GAUGE–BASED TONNAGE MONITORING AND LOAD ANALYSIS IN MECHANICAL PRESS SYSTEMS
16:00	Emineana AHMETOĞLU, Murat DARÇIN	SİNEMADA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSKLERİNİN TEMSİLİ: FİLM SAHNELERİNDE İŞ KAZALARININ ANALİZİ
16:10	Ahmet Murat PİNAR, Ömer İLHAN	INFLUENCE OF MULTI MACHINING PARAMETERS ON BURR FORMATION IN THE MILLING OF AA6082 ALUMINUM ALLOY
16:20	Ali Emre ZOBAROĞLU, Fatih APAYDIN	DÖKÜM FABRİKASI ATIKLARINDAN ÇİNKONUN GERİ KAZANIMI İÇİN YENİLİKÇİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR YAKLAŞIM ÖRNEĞİ
16:30	Ali İhsan GÜR	GELİŞTİRİLMİŞ TOZ KONTROLLÜ RÖTUŞ KABİNİ TASARIMININ SERAMİK SAĞLIK GEREÇLERİ ÜRETİMİNDE OPERATÖR MARUZİYETİNE ETKİSİ
16:40	Ayşegül TOSUN, Hasan KASIM	ELASTİK KOMPOZİT YAPILARDA KORD BEZİ ÜST ÜSTE GELEN MİKTARININ DEĞİŞMESİ DURUMUNDA ÜRÜN PERFORMANS DEĞERLERİNİN DEĞİŞİMİNİN İNCELENMESİ

16:50	Banu ULU	MULTI-CLASS CHEST X-RAY DISEASE DETECTION USING ENSEMBLE DEEP LEARNING MODELS: A MERGED DATASET APPROACH
17:00	Batuhan KOYUNCU, İlhan KOŞALAY	ECONOMIC COMPARISON OF SATELLITE GROUND STATION SERVICE MODELS USING THE ANNUAL EQUIVALENT WORTH METHOD
17:10	Şahin BİROL, Bedri BİÇER, Mustafa Deniz ALTINKURT, Mustafa ÇANAKÇI	DÖRT SİLİNDİRLİ BİR İÇTEN YANMALI MOTORUN EGZOZ MANİFOLDUNA UYGULANAN ÇUKUR GEOMETRİSİNİN AKIŞ PERFORMANSINA ETKİLERİNİN İNCELENMESİ
17:20	Berkay EŞER, Gülcem KIRAN	SOSYAL ETKİLEŞİM VERİLERİYLE KULLANICI ETKİNLİĞİNİN ÖLÇÜLMESİ: GRAF TABANLI BİR OTORİTE SKORLAMA MODELİ
17:30	Berkcan AKSOY, Barış Can SARITAŞ, Yiğit ERÇAYHAN	LIGHTWEIGHT REDESIGN OF GEARBOX HOUSING THROUGH TOPOLOGY OPTIMIZATION AND FINITE ELEMENT ANALYSIS
17:40	Beyza SOLMAZ, Hatice ESEN	OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA: FİNAL KOLTUK HATTI ERGONOMİ ÇALIŞMASI
17:50	Burcu ÇİÇEK	AKSARAY İLİNİN UZUN DÖNEM VERİLERE DAYALI GÜNEŞ ENERJİSİ VE EKSERJİ POTANSIYELİNİN İNCELENMESİ
18:00	Buse KÜPÇÜ, Hatice HARBİ, Nilay TÜCCAR KILIÇ, Ekrem ALTUNCU	EPDM KAUÇUKLARDA DEĞİŞKEN BEYAZ DOLGUNUN REOLOJİK VE MEKANİK ÖZELLİKLERE ETKİSİ
18:10	Ceyhun DEMİR, Fatih ÇELİK	ALUMİNYUM ALAŞIMLARINDA BÜKÜM TEKNOLOJİSİ UYGUNLUK KIYASLAMASI
18:20	Ceyhun DEMİR, Tugay DEMİR	ÇOK MAKSATLI MONTAJ VE KAYNAK FİKSTÜRÜ
18:30	Deniz DEMİRCİOĞLU DİREN	KOMPOST OLGUNLUĞUNUN AÇIKLANABİLİR MAKİNE ÖĞRENMESİ İLE ÇOK DÜZEYLİ SINIFLANDIRILMASI VE SENSÖR KATKISININ DEĞERLENDİRİLMESİ
18:40	Dilanur ÇULLU, Oğuz POYRAZOĞLU	İMALAT SEKTÖRÜNDE YALIN EĞİTİMLERİNİN İŞLETME VERİMLİLİĞİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ
18:50	Eda ÇETİNKAYA, Halis Emir GÜNDOĞDU	YÖNLENDİRME BİRİMLERİNDE KULLANILAN KAPLİN TİPLERİNİN BURULMA RİJİTLİĞİ VE GERİ KAÇMA DAVRANIŞININ DENEYSEL İNCELEMESİ
19:00	Elife ÖZTÜRK KIYAK, Huri ÖZTÜRK	YAŞLI BAKIMINDA DİJİTAL İKİZ KULLANIMI: BİR KAPSAM DERLEMESİ
19:10	Emre GÜLERYÜZ, Hamdi AYKAŞ, Hasan HAMSİ	ENSEMBLE-BASED FORECASTING MODELS FOR STORE CUSTOMER TRAFFIC PREDICTION IN THE RETAIL SECTOR

SÖZEL - POSTER OTURUMLAR / ORAL - POSTER SESSIONS

OTURUM / SESSION : 2

Tarih ve Saat / Date and Time : 07 ARALIK 2025 - 10:00 - 19:00 (GMT+3)

Oturum Başkanı (Head of Session) : Prof. Dr. Emine Selcen DARÇIN

Prof. Dr. Eda TAŞÇI

Assoc. Prof. Dr. Adil GÜLER

Assoc. Prof. Dr. Zeynep YAMAN

Assist. Prof. Dr. Senai YALÇINKAYA

Admin

10:00	Emre KEKLİK, Canberk ÇABAS	ENDÜSTRİYEL TORK MENTEŞELER İÇİN OTOMATİK ÖMÜR TEST SİSTEMİ TASARIMI VE GELİŞTİRİLMESİ
10:10	Erkut MÜVEZZİN, Mihrigül EKŞİ ALTAN	RE-ENTRANT YAPILI METAMALZEMENİN RADAR SOĞURMA ÖZELLİĞİNİN İNCELENMESİ
10:20	Esin GÜREŞ, Görkem Süral, Yunus YÜKSEL	OTOBÜSLERDE GENLEŞME TANKLARININ MALZEME SEÇİMİ, PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ VE TASARIM İYİLEŞTİRMELERİ
10:30	Ethem KELEKÇİ	CONTINUOUS AND PHYSICALLY CONSISTENT DATASET GENERATION FOR AI-BASED INVERSE KINEMATICS OF INDUSTRIAL MANIPULATORS: APPLICATION ON THE ABB IRB120 ROBOT
10:40	Evren TURHAN, Serin DEĞERLİ ŞİMŞEK	SEYHAN HAVZASI'NDA YER ALAN FARKLI AKIM GÖZLEM İSTASYONU VERİLERİ KULLANILARAK KRİTİK DÖNEM AÇISINDAN İNDİS SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ
10:50	Ferhan BAŞ KAMAN	MISSION-DURATION-BASED SIMPLE REPLACEMENT ANALYSIS FOR MULTI-SECTOR K-OUT-OF-N SYSTEMS
11:00	Fidel Utku BULUT, Meriç IŞIK, Batuhan DOĞDU	LABORATUVAR ÖLÇEKLİ DÖKÜM İŞLEMLERİNDE OPERATÖR ETKİSİNİ AZALTMAYA YÖNELİK TEK SERBESTLİK DERECELİ KONTROLLÜ DÖKÜM MEKANİZMASI TASARIMI
11:10	Görkem SÜRAL, İbrahim Gebeş, Yunus YÜKSEL	SENSÖR TEKNOLOJİLERİNİN MEKANİK TASARIMA ETKİSİ: REED SWİTCH VE HALL EFFECT SENSÖRLERİN KARŞILAŞTIRMALI İNCELENMESİ
11:20	Halit TARTAN, Sefa YILMAZ	YAPAY ZEKA DESTEKLİ KURUMSAL İŞ AKIŞ TASARIM UYGULAMASI
11:30	Harun Serhat GERÇEKCİOĞLU	ÇİFT STATORLU EKSENEL AKILI AKI TERSLEMELİ MOTORUN TASARIMINA YÖNELİK ÖN ÇALIŞMALAR
11:40	Hasan Emre DEMİRCİ	SUPPORT STRUCTURES AND ANCHORING SOLUTIONS FOR OFFSHORE WIND TURBINES: DESIGN PRINCIPLES, CHALLENGES, AND EMERGING TRENDS
11:50	Hasan TAŞTAN	DEVELOPMENT AND PRELIMINARY STUDY OF A SPEECH-BASED INTERFACE FOR IVR-BASED 3D MODELING
12:00	Huri ÖZTÜRK, Elife ÖZTÜRK KIYAK	YAŞLI BAKIMINDA YAPAY ZEKA TABANLI EĞİTİM UYGULAMALARI: BİR KAPSAM DERLEMESİ
12:10	Hüsnü Celil GÜLENGÜL, Yıldırım Serhat ERDOĞAN	DERİN ÖĞRENME VE SAYISAL GÖRÜNTÜ İŞLEME İLE TİTREŞİM YER DEĞİŞTİRMELERİNİN ÖLÇÜMÜ

12:20	Işık TÜRKAY	BAZ YAĞLARIN DÜŞÜK KARBON AYAK İZİ OLUŞUMUNA KATKISI
12:30	Işık TÜRKAY	TÜRKİYE'DE ATIK MADENİ YAĞLARIN GERİ KAZANIM SÜRECİNE GENEL BAKIŞ
12:40	Kemal DEMİR	KÖRÜKLÜ YOLCU OTOBÜSÜNDE KLİMA TİTREŞİMLERİNİN AZALTILMASI
12:50	Kemal DEMİR, Su Buse ŞAHİN, Mehmet Salih AKAY	ASKERİ ARAÇLARDA FREKANS TABANLI YORULMA ANALİZİ
13:00	Kevser TEMİZKAN ÖZDAMAR	HRP/H_2O_2 KATALİZ SİSTEMİ KULLANILARAK AZOMETİN VE DİETİLAMİN YAN ZİNCİRLERİNE SAHİP DİESTER ANA ZİNCİRLİ TER-POLİMERİN ENZİMATİK SENTEZİ
13:10	Mahir AKBABA, Ulaş Özcan ERKAN, Eyyüp İLHAN, Poyraz GÖÇER, Ayşe ALKAN	12 M YOLCU OTOBÜSLERİNDE BULUNAN STABİLİZER SİSTEMİNİN ARAÇ DİNAMİĞİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ
13:20	Mehmet Salih AKAY, Su Buse ŞAHİN	LS-DYNA TABANLI PATLAMA ANALİZİ İLE ASKERİ ARAÇ ALT KORUMA TASARIMINDA OPTİMUM PLAKA GEOMETRİSİNİN BELİRLENMESİ
13:30	Mevlüt KARAKAYA, Rabia İlknur ERKEN, Caner AKÜNER	ELEKTRİKLİ ARAÇLARDA BÜTÜNSEL TERMAL YÖNETİM: AYRIK SOĞUTMADAN ENTEGRE SİSTEMLERE GEÇİŞİN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ VE GELECEK PERSPEKTİFLERİ
13:40	Mirhamid BAGHIROV, Heybatulla AHMADOV	FORECASTING TRAFFIC INDICATORS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE
13:50	Mustafa İNAN, Derya Burcu ÖZKAN, Cenk ONAN	HAVA KAYNAKLI ISI POMPALARINDA FARKLI BAĞIL NEM SEVİYELERİNDE DEFROST PROSESİNİN ENERJİ VERİMLİLİĞİNE ETKİSİ
14:00	Nihat BULDUK, Muzaffer METİN	DEMİRYOLU TAŞITLARINDA TEKERLEK-RAY TEMAS KUVVETLERİNİN ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ: DOĞRUDAN VE DOLAYLI YAKLAŞIMLARIN KARŞILAŞTIRMALI DEĞERLENDİRMESİ
14:10	Oğuz DEMİR, Hasan Emre DEMİRCİ, Alper SEZER	ANALYSIS OF ANCHOR PILES SUPPORTING FLOATING OFFSHORE WIND TURBINES
14:20	Orhan TÜFEK	DEVELOPMENT OF INNER TIE ROD WITH OPTIMIZED PULL OUT FORCE
15:00	Rabia İlknur ERKEN, Mevlüt KARAKAYA, Mustafa Caner AKÜNER	YÜKSEK GÜÇ YOĞUNLUKLU HAIRPIN SARGILI SENKRON MOTORLARDA SARGI BAŞI SOĞUTMA STRATEJİLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI TERMAL ANALİZİ: YAĞ PÜSKÜRTME VE AKIŞ KANALLI YÖNTEMLERİN İNCELENMESİ
15:10	Raziye ERTUĞRUL UYAR	ELECTRICAL RESPONSE OF SNO2 INTERLAYERED MOS DEVICE: INSIGHTS FROM IMPEDANCE, DIELECTRIC, AND MODULUS ANALYSIS
15:20	Ammar GELO, Senai YALÇINKAYA	HAVA ARAÇLARI İÇİN KATLANABİLİR İNİŞ TAKIMI MEKANİZMALARINDA GEOMETRİK PARAMETRELERİN TORK GEREKSİNİMİNE ETKİSİNİN ANALİZİ
15:30	Recep DABAK, Senai YALÇINKAYA	FDM TABANLI PLA HELİSEL DİŞLİ ÜRETİMİNDE BASKI PARAMETRELERİ VE EKONOMİK DEĞERLENDİRME: DOLULUK & YÜZEY DESENİ YAKLAŞIMI
15:40	Recep GÜNENÇ, Hasan KASIM	DOĞAL KAUÇUK / BÜTADİEN KAUÇUK (NR/BR) VE KLOROPREN (CR) ESASLI FARKLI KAUÇUK TÜRLERİNDEN

		İMAL EDİLEN KABİN HAVA SÜSPANSİYON KÖRÜKLERİNİN TERMAL YAŞLANMA SONRASI MEKANİK PERFORMANSLARININ İNCELENMESİ
15:50	Reşit DEMİR, Havvanur DERVİŞOĞLU, Ruşen HALEPMOLLASI, Hakan GÜNDÜZ	GÜNLÜK YAZILIM GELİŞTİRME AKIŞLARINDA BÜYÜK DİL MODELLERİ KULLANARAK HATA ŞİDDETİ TAHMİNİ
16:00	Selçuk BAYRACI	AI-DRIVEN PREDICTIVE TYRE INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM FOR AUTOMOTIVE AFTERMARKET SERVICES
16:10	Semih AŞÇIOĞLU	DATA LAKEHOUSE GELİŞTİRME ÇERÇEVESİ (FRAMEWORK): BÜYÜK ÖLÇEKLİ VERİ İŞLEME İÇİN BULUT UYUMLU MODERN MİMARİ VE VERİ İŞLEME ÇERÇEVESİ
16:20	Serhat KAYA, Ibrahim Savas DALMIS	OIL CLEANLINESS IMPROVEMENT IN HYDRAULIC SYSTEMS USING A MOBILE FILTRATION UNIT (MOFU): DESIGN, SIZING AND PERFORMANCE ESTIMATION
16:30	Serpil KARAKUŞ, Soner KABUK	BANTLI KONVEYÖRLERDE TEMİZLEME MEKANİZMALARININ ÖNEMİ
16:40	Simge YILDIRIM, Hatice ESEN	FİZİKSEL İŞ YÜKÜNÜN KIM METODU İLE DEĞERLENDİRİLMESİ: OTOMOTİV YAN SANAYİSİNDE BİR UYGULAMA
16:50	Sümeyra İBİŞ, Fatma Nur ERDOĞMUŞ, Elif Merve BAHAR	TEŞHİR TİPİ SOĞUTUCULAR İÇİN YENİLİKÇİ GECE PERDESİ TASARIMI
17:00	Tuğba ÖZBEY AYGÜN, Gülder KEMALBAY	DÖNEMSEL FİRMA SIRALAMASI İÇİN ÇOK KRİTERLİ BİR KARAR VERME YAKLAŞIMI
17:10	Tuna Murat DOĞU	PLAN B – İŞ SÜREKLİLİĞİ VE FELAKET KURTARMA MİMARİSİ İYİLEŞTİRME ÇALIŞMASI PROJESİ
17:20	Uğur TEKİR	PLAZMA TEKNOLOJİSİ İLE GELİŞTİRİLEN PULVERİZE KÖMÜR YARDIMCI YAKICI SİSTEMİNDE SOĞUTMA SUYU DEBİLERİNİN OPTİMİZE EDİLMESİ
17:30	Ulaş Özcan ERKAN, Poyraz GÖÇER, Eyyüp İLHAN, Mahir AKBABA	KORUGAN BAĞLANTILARINDA CIVATA GEVŞEMESİ ÜZERİNE YAPISAL BİR İNCELEME
17:40	Wisam Makki ALWASH, Muhammed Ali AYDIN, Hasan Hüseyin BALIK	MULTI-TIER PRIVACY-PRESERVING FEDERATED INTRUSION DETECTION ARCHITECTURE FOR THE INTERNET OF VEHICLES
17:50	İbrahim GEBEŞ, Esin GÜREŞ, Yunus YÜKSEL	MEKANİK SİSTEMLERDE REED SWITCH TABANLI KONUM ALGILAMANIN TASARIM İLKELERİ
18:00	İhsan Erdem ER	DOĞAL ÇEVRE–YERLEŞİM ETKİLEŞİMİ ÜZERİNE BİR ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ: PRİENE ANTİK KENTİ
18:10	İsmail Efe DÖŞDEMİR, Büşra TAKGİL	AN INNOVATIVE APPROACH TO COMBAT NATURAL DISASTERS: UAV AND IMAGE PROCESSING BASED VEGETATION DAMAGE DETECTION
18:20	Yusuf İslam YENİ, Hasan Emre DEMİRCİ, Alper SEZER	MODELING PILE LOAD TEST RESULTS UTILIZING SOFT COMPUTING TECHNIQUES

18:30	Zülbiye Hafsa ÖZDEMİR, Banu ÇELEBİOĞLU YERGÜN, Hasan TAŞTAN	ARKEOLOJİK ALANLARDA GERÇEK VE SANAL ORTAMLARDAKİ SUNUM VE MÜDAHALE YÖNTEMLERİNİN SİSTEMATİK ANALİZİ
18:40	Özlem ALICI GEZEN	OTEL İŞLETMELERİNDE İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ UYGULAMALARININ ÖRGÜTSEL BAĞLILIK ÜZERİNDEKİ ROLÜ
18:50	Şenda YILDIRIM, Emre KARABULUT	LOGIMATE: A GENERATIVE AI-POWERED DIGITAL ASSISTANT FOR AUTOMOTIVE SPARE PARTS LOGISTICS
19:00	Hilal İMAT, Rahmi GÜÇLÜ	ANKASTRE MESNETLENMİŞ SANDVİÇ KOMPOZİT MALZEMENİN TİTREŞİM ANALİZİ

SÖZEL - POSTER OTURUMLAR / ORAL - POSTER SESSIONS

OTURUM / SESSION : 3

Tarih ve Saat / Date and Time : 06 DECEMBER 2025 - 14:00 - 19:00 (GMT+3)

Oturum Başkanı (Head of Session) : Prof. Dr. Rakesh JAIN

Prof. Dr. Sergio Ricardo QUIROGA

Prof. Dr. Rajini NAGARAJAN

Assoc. Prof. Dr. Gökşen ARAS

Assist. Prof. Dr. L. Santhosh KUMAR

Admin

14:00	Mateo FERNANDEZ, Valentina LOPEZ	EXERGY ANALYSIS OF ORGANIC RANKINE CYCLE (ORC) EFFICIENCY IN LOW ENTHALPY GEOTHERMAL RESOURCES
14:10	Diego ALVAREZ	SIMULATION OF SOIL ORGANIC CARBON DYNAMICS WITH CENTURY MODEL AND CLIMATE CHANGE SCENARIOS
14:20	Ivan IVANOV	SEMANTIC SEGMENTATION AND TRANSFER LEARNING METHODS FOR WEED DETECTION IN PRECISION AGRICULTURE
14:30	Sergei MOROZOV, Alexei VOLKOV, Dmitry SOKOLOV	MONTE CARLO (MCNP) SIMULATION OF LINEAR ATTENUATION COEFFICIENTS OF HEAVY CONCRETES IN GAMMA RAY SHIELDING
14:40	Andrei POPOV, Nikolai SOKOLOV	NUMERICAL INVESTIGATION OF HEAT TRANSFER DETERIORATION IN SUPERCRITICAL CO2 CYCLES
14:50	Lucas PEETERS, Emma MAES, Thomas JANSEN	EFFECT OF PHASE CHANGE MATERIALS (PCM) ON THERMAL COMFORT IN NET ZERO ENERGY BUILDINGS (NZEB)
15:00	Thomas DUBOIS, Sophie LAMBERT, Marc PEETERS, Julie MERTENS	SIMULATION OF PARTICLE MIGRATION IN NON-NEWTONIAN FLUIDS IN MICROCHANNELS USING LATTICE BOLTZMANN METHOD
15:10	Marc LAMBERT	EFFECT OF ZIRCONIA ADDITION ON MICROSTRUCTURE TO INCREASE THERMAL SHOCK RESISTANCE IN HIGH ALUMINA REFRACTORIES
15:20	Simon PEETERS, Wouter MAES	STATISTICAL COMPARISON OF RTK-GPS AND TOTAL STATION MEASUREMENTS IN TERMS OF COORDINATE ACCURACY
15:30	Patrick DUBOIS, Jean MERTENS	STATISTICAL ANALYSIS OF THE ROLE OF WEARABLE TECHNOLOGIES IN PREVENTING OCCUPATIONAL ACCIDENTS IN INDUSTRY 4.0 PROCESS
15:40	Jan NOVAK, Petr SVOBODA	3D NUMERICAL ANALYSIS OF PISTON EFFECT AND VENTILATION PERFORMANCE IN SUBWAY TUNNELS
15:50	Martin DVORAK, Jakub CERNY, Tomas PROCHAZKA	EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF THERMAL CONDUCTIVITY COEFFICIENT OF VACUUM INSULATION PANELS (VIP) FOR ENERGY EFFICIENCY IN BUILDINGS
16:00	Pavel KUCERA, Jiri MAREK	CORROSION RESISTANCE OF SILICA BASED NANOCOATINGS PREPARED BY SOL-GEL METHOD ON STEEL SURFACE (EIS ANALYSIS)
16:10	Sander TAMM, Martin KASK, Liis LEPIK	MODELING BIOMASS AND CARBON STOCK IN URBAN ECOSYSTEMS USING LiDAR DATA

16:20	Andres KALLAS	COLOR CHANGE AND MECHANICAL LOSSES IN POLYVINYL CHLORIDE (PVC) WINDOW PROFILES AFTER ACCELERATED AGING TESTS
16:30	Toomas KASK, Peeter SEPP	COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS OF HOSPITAL INFORMATION MANAGEMENT SYSTEMS AND EVALUATION WITHIN TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM) FRAMEWORK
16:40	Pierre DUBOIS	ERROR MINIMIZATION IN AGRICULTURAL SOIL MOISTURE PREDICTION USING HYBRID CNN-LSTM NETWORKS
16:50	Antoine BERNARD	TEMPORAL ANALYSIS OF CANOPY LAYER HEAT ISLAND INTENSITY USING LANDSAT 8 IMAGERY AND NDVI INDEX
17:00	Julien ROUX, Camille BLANC	PERFORMANCE COMPARISON OF YOLOv8 AND FASTER R-CNN ARCHITECTURES FOR REAL-TIME AUTONOMOUS DRIVING
17:10	Nicolas MOREAU, Celine SIMON	CALIBRATION AND FIELD APPLICATION OF FIBER BRAGG GRATING (FBG) SENSORS FOR STRAIN MONITORING IN SUSPENSION BRIDGES
17:20	Luc DUPONT, Sophie LEROY	INVESTIGATION OF MATRIX-FIBER INTERFACE IN GLASS FIBER REINFORCED COMPOSITES WITH SCANNING ELECTRON MICROSCOPE (SEM)
17:30	Benoit FOURNIER, Alain MERCIER	FINITE ELEMENT ANALYSIS OF THE EFFECT OF HALBACH ARRAY MAGNETS ON TORQUE RIPPLE IN BRUSHLESS DC (BLDC) MOTORS
17:40	Olivier GIRARD, Laurent PERRIN	EFFECT OF GROUND CONTROL POINTS (GCP) ON DEM AND ORTHOPHOTO ACCURACY IN UAV PHOTOGRAMMETRY
17:50	Vincent ROUSSEAU, Paul CLEMENT	INVESTIGATION OF ABLATION BEHAVIOR OF CERAMIC MATRIX COMPOSITES (CMC) UNDER HYPERSONIC FLIGHT CONDITIONS
18:00	Gilbert FABRE, Henri RENARD, Louis BLANC	PRESSURE DROP CALCULATION WITH HERSCHEL-BULKLEY MODEL IN PIPE FLOW OF THIXOTROPIC FLUIDS
18:10	Thierry DUPONT, Claude MOREL	USE OF MEL-FREQUENCY CEPSTRAL COEFFICIENTS (MFCC) AND RECURRENT NEURAL NETWORKS (RNN) IN SPEECH RECOGNITION SYSTEMS
18:20	Hans MÜLLER, Jurgen KLOPP, Franz WEBER	TRAFFIC FLOW OPTIMIZATION WITH DATA AGGREGATION AND EDGE COMPUTING IN HETEROGENEOUS SENSOR NETWORKS
18:30	Jakub NOWAK, Piotr KOWALSKI, Michal WIŚNIEWSKI, Anna ZIELIŃSKA	DETERMINATION OF CHLORIDE ION DIFFUSION COEFFICIENT IN HIGH STRENGTH CONCRETE VIA ACCELERATED TESTS
18:40	Adam WISNIEWSKI, Pawel KAMINSKI	EFFECT OF BAFFLE GEOMETRY ON HEAT TRANSFER COEFFICIENT IN SHELL-AND-TUBE HEAT EXCHANGERS
18:50	Mateusz KOWALCZYK, Tomasz MAJEWSKI, Jan ZAJAC	MODELING OF CORROSION INITIATION TIME IN CARBONATED REINFORCED CONCRETE STRUCTURES WITH FICK'S SECOND LAW

SÖZEL - POSTER OTURUMLAR / ORAL - POSTER SESSIONS

OTURUM / SESSION : 4

Tarih ve Saat / Date and Time : 07 DECEMBER 2025 - 10:00 - 19:30 (GMT+3)

Oturum Başkanı (Head of Session) : Prof. Dr. Ayhan AYTAÇ
Prof. Dr. Mehdi MEHRPOOYA
Prof. Dr. Minghuang WANG
Prof. Dr. Rakesh JAIN
Assist. Prof. Dr. Ebuzer AYGÜL
Assist. Prof. Dr. Nasiru ZAKARI
Assist. Prof. Dr. L. Santhosh KUMAR
Admin

10:00	Klaus WEBER, Thomas HOFFMANN	KINETIC MODELING OF GLYCOLYSIS METHOD IN CHEMICAL RECYCLING OF INDUSTRIAL TEXTILE WASTES
10:10	Stefan SCHNEIDER, Andreas FISCHER	OFDM BASED ADAPTIVE EQUALIZATION TECHNIQUES FOR MULTIPATH FADING IN UNDERWATER ACOUSTIC CHANNELS
10:20	Markus WAGNER, Julia BECKER, Lukas SCHMIDT	DESIGN OF PHASE CHANGE COOLING SYSTEMS FOR MITIGATING THERMAL RUNAWAY RISK IN LITHIUM-ION BATTERIES
10:30	Lukas BAUER, Julia BECKER, Lukas SCHMIDT	EFFECT OF POROSITY STRUCTURE OF GAS DIFFUSION LAYER (GDL) ON WATER MANAGEMENT IN PEM FUEL CELLS
10:40	Florian KLEIN, Hannah WOLF	COMPARISON OF ACTIVE AND PASSIVE THERMOGRAPHY TECHNIQUES FOR DETECTION OF THERMAL BRIDGES IN BUILDING FACADES
10:50	Philipp NEUMANN, Jan SCHULZ	SLIDING MODE CONTROL (SMC) FOR NON-LINEAR PRESSURE CONTROL IN ELECTRO-HYDRAULIC SERVO SYSTEMS
11:00	Tobias HERRMANN, Felix HERRMANN	GENETIC ALGORITHM FOR ROUTE OPTIMIZATION OF AUTONOMOUS GROUND VEHICLES IN LAST MILE DELIVERY
11:10	Frank ZIMMERMANN	ANALYSIS OF THERMAL CONDUCTIVITY AND LATENT HEAT CAPACITY OF PARAFFIN/GRAPHENE COMPOSITE PHASE CHANGE MATERIALS
11:20	Erik VOGEL, Mathias GRAF	DAMAGE TYPE CLASSIFICATION AND CRACK PROPAGATION ANALYSIS IN FIBER REINFORCED COMPOSITES WITH ACOUSTIC EMISSION METHOD
11:30	Maximilian RICHTER, Petra SCHWARZ	EFFECT OF MOLYBDENUM DISULFIDE (MoS2) ADDITIVE LUBRICANTS ON FRICTION COEFFICIENT IN TRIBOLOGICAL SYSTEMS
11:40	Stefan MAYER, Karin SCHMIDT, Tobias MULLER	A MEDICAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION BASED ON U-NET ARCHITECTURE FOR TUMOR DETECTION IN RADIOLOGICAL IMAGES
11:50	Rahul SHARMA, Priya PATEL	KALMAN FILTER BASED STATE OF CHARGE (SOC) ESTIMATION IN UAV BATTERY MANAGEMENT SYSTEMS

12:00	Vikram MALHOTRA, Rajesh GUPTA	STABILITY ANALYSIS AND OPTIMIZATION OF DROOP CONTROL METHODS IN HYBRID AC/DC MICROGRIDS
12:10	Deepak SINGHI, Rajesh GUPTA	ACCURACY IMPROVEMENT WITH HYBRID USE OF ARIMA AND LSTM MODELS IN SMART GRID LOAD FORECASTING
12:20	Arjun REDDY, Kavita NAIR, Ravi KUMAR	USE OF SUPPORT VECTOR MACHINES (SVM) FOR REDUCING FALSE ALARMS IN SEISMIC EARLY WARNING SYSTEMS
12:30	Sanjay GUPTA, Rakesh KUMAR, Suresh REDDY	ELECTROCHEMICAL ANALYSIS OF THE EFFECT OF ELECTRODE SURFACE AREA ON SPECIFIC CAPACITANCE IN GRAPHENE BASED SUPERCAPACITORS
12:40	Rajesh MISHRA	SCADA DATA AND UNSUPERVISED LEARNING ALGORITHMS FOR LEAK DETECTION IN WATER DISTRIBUTION NETWORKS
12:50	Amit VERMA, Anita CHOUDHARY	EFFECT OF BIOMIMETIC DESIGN ON ENERGY CONSUMPTION AND LOCOMOTION STABILITY IN QUADRUPED ROBOTS
13:00	Marco ROSSI, Luigi VERDI	CFD ANALYSIS OF THE EFFECT OF VORTEX GENERATORS ON AERODYNAMIC PERFORMANCE IN WIND TURBINE AIRFOILS
13:10	Giuseppe ROMANO, Antonio ESPOSITO, Francesco RICCI	INVESTIGATION OF DELAMINATION BEHAVIOR OF CARBON FIBER REINFORCED POLYMERS (CFRP) UNDER LOW-VELOCITY IMPACT
13:20	Lorenzo CONTI, Alessandro GALLO	ZERO MOMENT POINT (ZMP) BASED BALANCE CONTROL ALGORITHMS IN DYNAMIC WALKING OF HUMANOID ROBOTS
13:30	Francesco FERRARI	ARTIFICIAL NEURAL NETWORK MODEL FOR OPTIMIZATION OF COAGULATION DOSAGE IN DRINKING WATER TREATMENT PLANTS
13:40	Roberto RICCI, Chiara MARINO, Paolo ROSSI, Elena ROMANO	LOAD FLOW ANALYSIS AND VOLTAGE REGULATION IN SMART GRIDS CONTAINING DISTRIBUTED ENERGY RESOURCES
13:50	Paolo COSTA, Elio GRECO, Mario BIANCHI	COMPARISON OF LOGISTIC REGRESSION AND ARTIFICIAL NEURAL NETWORK MODELS IN LANDSLIDE SUSCEPTIBILITY MAPPING
14:00	Carlo BARBIERI, Fabio RIZZO	EFFECT OF CURRENT DENSITY AND BATH TEMPERATURE ON MICROHARDNESS AND WEAR RESISTANCE IN HARD CHROME PLATING
14:10	Andrea MARINI, Stefano LOMBARDI, Luca ROSSI	OPTIMIZATION OF PID PARAMETERS WITH ZIEGLER-NICHOLS METHOD IN INDUSTRIAL INJECTION MOLDING PROCESS
14:20	Giovanni RUGGIERO, Marco DE LUCA	VALIDATION OF ROCK MASS CLASSIFICATION SYSTEMS (RMR, Q-SYSTEM) WITH FINITE ELEMENT METHOD IN TUNNEL EXCAVATIONS
15:00	Hiroshi TANAKA, Yuki SATO, Kenji SUZUKI	URBAN ACOUSTIC MAPPING: INTEGRATION OF GIS AND RANDOM FOREST ALGORITHM
15:10	Kenji YAMAMOTO, Sakura NAKAMURA, Takashi SATO	PERFORMANCE ANALYSIS OF FRICTION PENDULUM ISOLATORS FOR SEISMIC ISOLATION IN HIGH-SPEED TRAIN VIADUCTS
15:20	Daiki SUZUKI, Kenta TAKAHASHI	UNSCENTED KALMAN FILTER (UKF) APPLICATION FOR LIDAR AND CAMERA FUSION IN AUTONOMOUS NAVIGATION

15:30	Yosuke YAMAGUCHI, Kenta TAKAHASHI	COMPARISON OF DEEP BELIEF NETWORKS (DBN) AND SUPPORT VECTOR REGRESSION (SVR) IN TRAFFIC DENSITY PREDICTION
15:40	Takashi KOBAYASHI, Yuta NAKAJIMA, Hiroshi SATO	LOW NOISE AMPLIFIER (LNA) DESIGN AND IMPEDANCE MATCHING TECHNIQUES IN 5G COMMUNICATION SYSTEMS
15:50	Naoki ITO, Ren YOSHIDA	FORCE FEEDBACK PERFORMANCE OF PIEZOELECTRIC ACTUATORS IN SOFT ROBOTIC GRIPPERS
16:00	Satoshi KATO, Toshiro YAMADA, Kenji NAKAJIMA, Yuki FUJITA	NONLINEAR TIME HISTORY DYNAMIC ANALYSIS IN STEEL FRAMED HIGH-RISE BUILDINGS
16:10	Kazuo MATSUMOTO, Hiroki INOUE	WEIGHT REDUCTION BY TOPOLOGY OPTIMIZATION OF ALUMINUM ALLOYS (7075-T6) IN AUTOMOTIVE CHASSIS PARTS
16:20	Janis BERZINS	EFFECT OF CORONA DISCHARGE AND ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE (EMI) ON NEARBY STRUCTURES IN HIGH VOLTAGE LINES
16:30	Maris KRUMINS, Andris LIEPINS	NUMERICAL ANALYSIS OF CAVITATION FORMATION IN FRANCIS TURBINE RUNNER USING ANSYS-CFX
16:40	Jonas KAZLAUSKAS, Tomas PETRAUSKAS, Lukas NAVICKAS	ANALYSIS OF TIME DEPENDENT CHANGE OF CAPILLARY WATER ABSORPTION AND MOISTURE DIFFUSION IN AUTOCLAVED AERATED CONCRETE
16:50	Darius JANKAUSKAS, Linas URBONAS	EVALUATION OF COST OF POOR QUALITY (COPQ) WITH PARETO ANALYSIS IN TOTAL QUALITY MANAGEMENT: AUTOMOTIVE SECTOR CASE
17:00	Joao SILVA	MULTIVARIATE STATISTICAL ANALYSIS OF HYDRODYNAMIC VARIABLES ON BENTHIC BIODIVERSITY IN MARINE ECOSYSTEMS
17:10	Pedro OLIVEIRA, Ana COSTA, Rui SANTOS	VARIATION OF TENSILE STRENGTH OF COPPER PARTICLE REINFORCED PLA FILAMENTS ACCORDING TO TEMPERATURE AND INFILL RATE
17:20	Tiago RODRIGUES, Hugo PEREIRA, Andre COSTA	ENERGY EFFICIENCY COMPARISON OF MPPT ALGORITHMS (P&O VS INCCOND) IN PHOTOVOLTAIC PUMPING SYSTEMS
17:30	Diogo ALMEIDA, Bruno COSTA, Tiago SILVA	MODEL PREDICTIVE CONTROL (MPC) AND POTENTIAL FIELD METHOD FOR OBSTACLE AVOIDANCE IN UNMANNED SURFACE VEHICLES (USV)
17:40	Jose MUNOZ, Manuel DIAZ, Carlos SANCHEZ	MODAL PARAMETER IDENTIFICATION FOR AEROELASTIC INSTABILITY AND FLUTTER ANALYSIS IN WIND TURBINE BLADES
17:50	David MARTINEZ, Carlos SANCHEZ	ANALYSIS OF OFFSHORE WIND ENERGY POTENTIAL WITH WEIBULL DISTRIBUTION USING SENTINEL-1 SAR DATA
18:00	Carlos RUIZ, Maria GOMEZ, Maria FERNANDEZ, Antonio GOMEZ	APPLICATION OF MULTI-CRITERIA DECISION MAKING (AHP-TOPSIS) METHODS FOR CLIMATE RESILIENT URBAN PLANNING
18:10	Javier FERNANDEZ, Elena MORENO	RISK MAPPING OF SEAWATER INTRUSION IN COASTAL AQUIFERS USING DRASTIC AND GALDIT INDICES
18:20	Sofia LOPEZ, Alejandro GARCIA	PVSHADE ANALYSIS OF ANNUAL ENERGY YIELD OF FIXED AND DUAL AXIS TRACKING PV PANELS AT DIFFERENT LATITUDES

18:30	Alejandro GARCIA, Sofia LOPEZ	INTERFACE ENGINEERING APPROACHES TO ENHANCE THERMAL STABILITY IN PEROVSKITE SOLAR CELLS
18:40	Tran MINH QUANG, Nguyen VAN HUNG, Pham VAN DUNG	CROP YIELD PREDICTION WITH INTEGRATION OF HYPERSPECTRAL IMAGING AND MACHINE LEARNING
18:50	Pham VAN DUNG, Nguyen VAN HUNG	SENSITIVITY ANALYSIS OF PRE-TRAINED DEEP LEARNING MODELS (RESNET, VGG16) IN DETECTION OF PLANT LEAF DISEASES
19:00	Le THI MAI, Tran THI THU	EVALUATION OF MECHANICAL AND HYGROSCOPIC PROPERTIES OF HEMP FIBER REINFORCED BIOCOMPOSITES AS BUILDING MATERIAL
19:10	Le VAN MINH	FLOOD RISK ANALYSIS AND SIMULATION WITH SWMM (STORM WATER MANAGEMENT MODEL) IN RAPIDLY URBANIZING BASINS

HYDROGEN STORAGE PERFORMANCE OF Li-DECORATED Zr_2NF_2 MXENES[1]

Aysenur GENCER[1], Gokhan SURUCU[2]

[1]Karamanoglu Mehmetbey University, Kamil Ozdag Faculty of Science, Department of Physics, Karaman / Turkiye

[2]Gazi University, Faculty of Technology, Department of Energy Systems Engineering, Ankara / Turkiye

Abstract: The global transition towards sustainable energy systems has positioned hydrogen as a pivotal energy carrier due to its high energy density and carbon-free emission profile. However, the development of safe, efficient, and reversible solid-state hydrogen storage media remains a significant technological bottleneck. Two-dimensional (2D) materials, particularly MXenes, have emerged as promising candidates to address this challenge due to their tunable surface chemistries. In this proceeding, the hydrogen storage performance of Lithium (Li)-decorated Zr_2NF_2 MXene is comprehensively investigated using first-principles Density Functional Theory (DFT) calculations. The structural properties of Zr_2NF_2 MXenes has been studied in detail. To enhance the hydrogen adsorption, lithium decorations are applied at different points to determine the most stable Li-decoration point. Following the stabilization of the decorated surface, hydrogen molecules are adsorbed onto the surface systematically to obtain adsorption energies. The Li-decorated Zr_2NF_2 MXenes has adsorbed up to 14 H_2. The important considerations for the hydrogen storage is the gravimetric hydrogen storage capacity and the hydrogen desorption temperatures. The gravimetric hydrogen storage capacities are determined for each hydrogen adsorption. The 14 H_2 adsorbed Li-decorated Zr_2NF_2 MXenes has a gravimetric hydrogen storage capacity as 1.32 wt% Furthermore, the hydrogen desorption temperatures are determined for each decoration and the desorption temperature for 14 H_2 adsorbed Li-decorated Zr_2NF_2 MXenes is 126.8 K indicating the material's behavior in cryogenic conditions. To the best of the authors' knowledge, this work represents the first theoretical investigation of Li-decorated Zr_2NF_2 for hydrogen storage applications. These findings provide a fundamental understanding of the interaction mechanisms in fluoride-terminated nitride MXenes, highlighting their potential for future considerations in renewable energy research.

Anahtar Kelimeler: Hydrogen Storage, Density Functional Theory, MXenes, Li-Decoration

INTRODUCTION

In the context of increasing population growth and technological advancements, there is an observed increase in energy demand on a daily basis. Consequently, there is a continuous search for alternative and sustainable energy sources to meet this demand. In this context, hydrogen energy, a form of renewable energy, is regarded as a highly promising solution (Rosen & Koohi-Fayegh, 2016). Hydrogen is characterized by its high energy density, and the fact that it only produces water when burned represents one of its most significant advantages (Yue et al., 2021). However, the hydrogen economy comprises three distinct stages: hydrogen production, hydrogen storage, and hydrogen utilization (Naseem et al., 2025).

The low density of hydrogen under normal conditions poses various challenges for its storage. Hydrogen can be stored in three different forms: as a gas, a liquid, or a solid (Abe et al., 2019). In view of the fact that hydrogen has a low density, gas storage is predicated on the use of pressurized tanks, a circumstance that gives rise to the necessity for safety precautions (Davies et al., 2024). In order to store hydrogen as a liquid, a gaseous substance at ambient temperature, the

[1] The numerical calculations reported in this proceeding were performed at TUBITAK ULAKBIM, High Performance and Grid Computing Center (TRUBA resources) and Istanbul Technical University National Center for High-Performance Computing (ITU-UHEM). ORCID NO: 0000-0003-2574-3516, 0000-0002-3910-8575

process of liquefaction must first be initiated which requires cryogenic temperature (Naquash et al., 2024). This process requires the input of energy, which is associated with additional costs (Naquash et al., 2024). Moreover, hydrogen boiling has been demonstrated to result in financial losses (Naquash et al., 2024). In the domain of solid-state hydrogen storage, hydrogen can be stored by chemisorption and physisorption (Xu et al., 2024). The chemisorption process includes forming bonds with atoms in the material such as metal hydrides, complex hydrides, etc. (Xu et al., 2024). Physisorption process included the adsorption of hydrogen on the surface of the material (Xu et al., 2024). Solid-state hydrogen storage is considered to be one of the most promising methods and is the subject of a significant amount of research (Ait Ousaleh et al., 2024; Xu et al., 2024).

Two-dimensional materials are of particular use in the physical storage of hydrogen (Barbieri et al., 2024). MXenes are materials that are obtained by etching the A element from the MAX phases (Rana et al., 2026). These materials are remarkable in that they possess a multitude of properties (Rana et al., 2026). The utilization of MXenes in the domain of hydrogen storage research is a relatively under-researched area in the existing literature. Hu et al. studied Ti_2C MXenes and they found that it has a maximum gravimetric hydrogen storage capacity as 8.6 wt%. Another study considered Sc_2C MXenes which reveals 9.0 wt% gravimetric hydrogen storage capacity (Hu et al., 2014). The surface functional groups could be place while the MXenes synthesis (Mozafari & Soroush, 2021). Therefore, the chemical formula for the MXenes are $M_{n+1}X_nT_x$, where M is an early transition metal, X is nitrogen or carbon, and T_x is a surface functional group such as -OH, -F, or -O (Jung et al., 2023). This functional groups effect the properties of MXenes. According to the Computational 2D Materials Database (C2DB) (Gjerding et al., 2021; Haastrup et al., 2018), the most stable functional group is F for the Zr_2N MXenes (1NF2Zr2-1, n.d.). Therefore, this study considers the Zr_2NF_2 MXenes with Li decoration for the hydrogen storage performance.

COMPUTATIONAL DETAILS

The Li-decorated Zr_2NF_2 MXenes is investigated using the Vienna Ab-initio Simulation Package (VASP) (Kresse & Furthmüller, 1996b, 1996a) based on Density Functional Theory (DFT). The electron-electron interactions are considered using the Perdew-Burke-Ernzerhof (PBE) functional (Perdew et al., 1996) within the Generalized Gradient Approximation (GGA). The Projector Augmented Wave (PAW) method (Blöchl, 1994; Kresse & Joubert, 1999) is employed for the electron-ion interactions. The energy cut-off is taken as 610 eV and the k-points are sampled using a gamma centered mesh (Pack & Monkhorst, 1977) with 15x15x1 k-points. The optimizations are performed using the energy and force convergence criteria as 10^{-5} eV per unit cell and 10^{-4} eV/Å, respectively. The DFT-D3 method of Grimme with a zero-damping function (Grimme et al., 2010) is employed for the van der Waals correction while a 15 Å vacuum space is employed to prevent the interactions between the layers. The mechanical stability is determined using the elastic constant s which are calculated using the energy-strain method implemented in the ELASTOOL program (Kastuar et al., 2022; Liu et al., 2022). The crystal visualizations are performed with VESTA program (Momma & Izumi, 2011).

RESULTS AND DISCUSSIONS

The Zr_2NF_2 MXenes is optimized as shown in Figure 1a. The optimized lattice parameter is 3.34 Å which is consistent with the C2DB (Gjerding et al., 2021; Haastrup et al., 2018). The formation energy is calculated using the equation given in (Gencer et al., 2021) and it is -2.39 eV which implies the thermodynamic stability of this material. Furthermore, the elastic constants are obtained as C_{11}=127.36 N/m and C_{12}=37.08 N/m. These are required elastic constants for hexagonal lattice and for a mechanically stable 2D material, they must satisfy the Born stability criteria as given $C_{11}>0$ and $C_{11}>|C_{12}|$ (Born & Huang, 1996; Wang et al., 2022). The Zr_2NF_2 MXenes is mechanically stable due satisfying the Born stability criteria. Furthermore, the dynamical stability is considered using the phonon dispersion curve as shown in Figure 1b. As can be seen from the figure, there is no imaginary frequency, so this MXenes has dynamical stability.

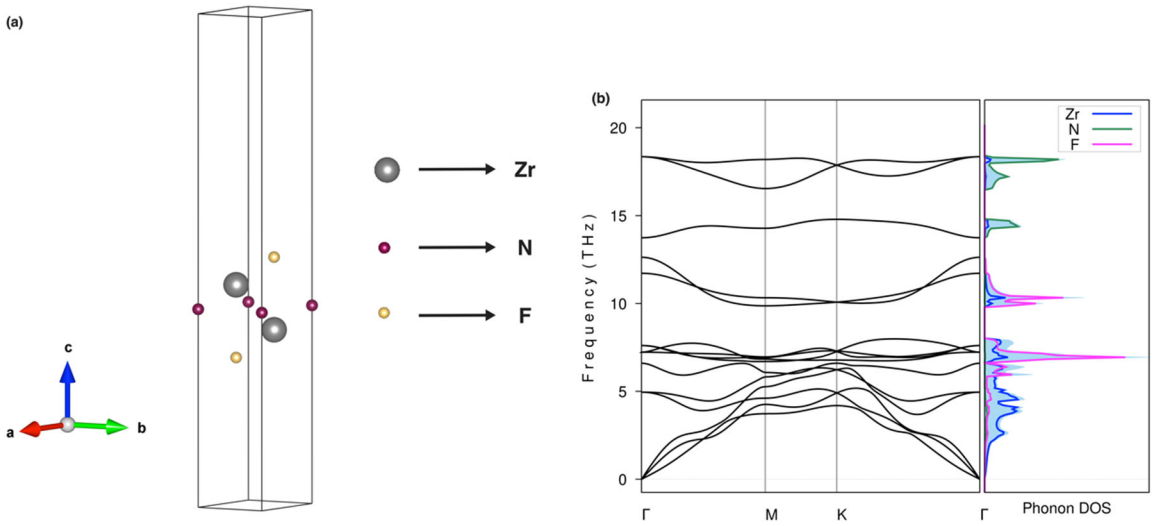


Figure 1. (a) Crystal Structure and (b) Phonon Dispersion Curve for the Zr_2NF_2 MXenes

The optimized structure are used for the Li-decoration and the 3x3x1 supercell is used to have a suitable decoration medium. Figure 2 shows the Li-decoration positions. As can be seen from the figure, three different positions are studied as labeled as Li_a, Li_b, and Li_c. The binding energy is important to determine the most stable decoration point. Therefore, the binding energies are calculated using the Equation given in (Gencer et al., 2021). The binding energies are -0.52 eV, -0.21 eV, and -0.71 eV for Li_a, Li_b, and Li_c decorations, respectively. The Li_c decoration has the lowest binding energy, therefore this decoration is used for hydrogen adsorption studied.

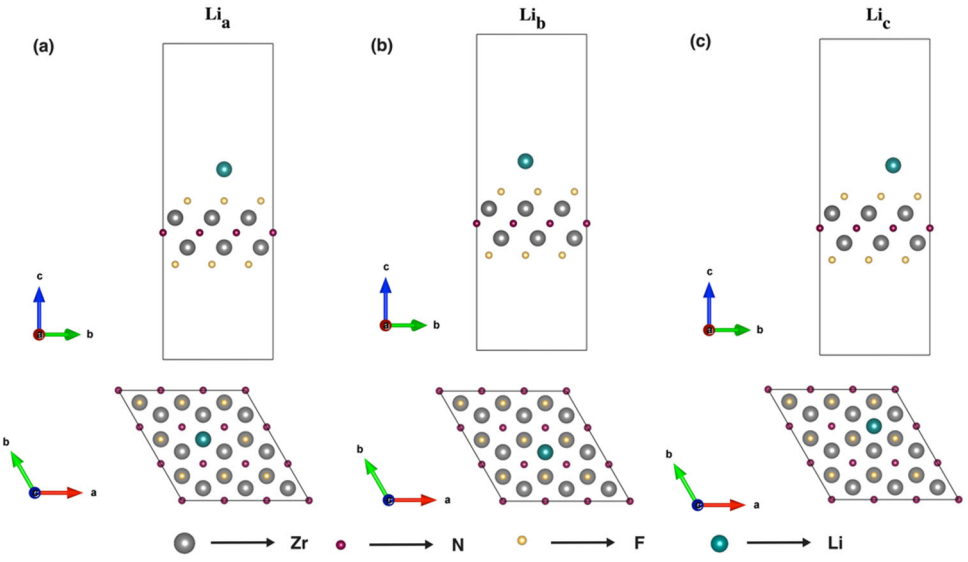


Figure 2. (a) Li_a, (b) Li_b, and (c) Li_c Decorations for the Zr_2NF_2 MXenes

The hydrogen molecules are adsorbed systematically on the Li_c decorated Zr_2NF_2 MXenes using the Cap-like Initial Conditions (CLICH) algorithm (Aydin & Şimşek, 2019). For this algorithm, the H_2 bond length is taken as 0.74 Å, as indicated by the experimental value (Chen et al., 2007). The angle, θ, is set at 45°, and the maximum, z_{max}, is set at 3 Å. Additionally, r_{up} is set to 1 Å for the n = 1–5 systems to initiate interactions between the hydrogen molecules and Li. In the systems n ≥6, the radial distance between the H_2 molecules is fixed at h = 1.3 Å, as opposed to the fixed radius (r_{up}). Figure 3 shows the hydrogen molecules positions for each adsorption and Table 1 lists the adsorption energies, the minimum and maximum distance between a hydrogen atom and the

lithium atom and the average bond lengths for each adsorption. In the context of hydrogen storage applications, the adsorption energy is also a pertinent consideration. A range of 0.2–0.6 eV per hydrogen atom (Jin et al., 2016; Kim et al., 2006; Naqvi et al., 2018) is considered adequate for the development of practical hydrogen storage systems. The adsorption energies are calculated using the equation given in (Gencer et al., 2021) and according to Table 1, the suitable adsorption energies are obtained for $5H_2$ to 13 H_2 adsorbed Li_c decorated Zr_2NF_2 MXenes. Furthermore, the distance between a hydrogen atom and the Li atom is increased as the number of adsorbed hydrogen molecules increases. The average hydrogen molecule bond lengths are consistent with the experimental value and there is a slight decrease as the number of adsorbed hydrogen molecules increases.

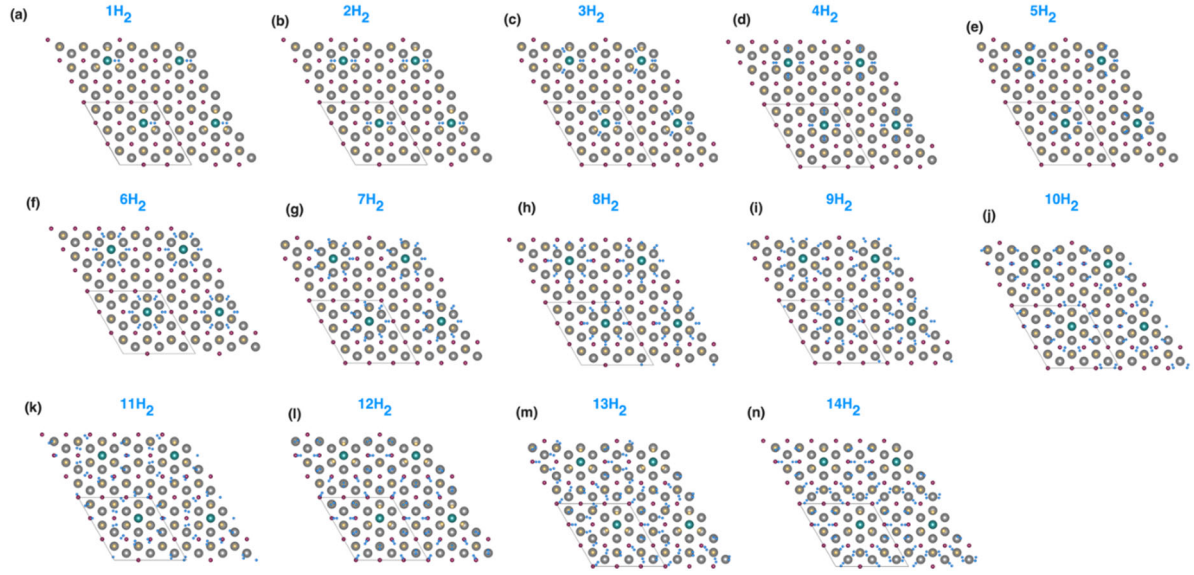


Figure 3. Hydrogen Positions for (a) $1H_2/Li_c$-Zr_2NF_2, (b) $2H_2/ Li_c$-Zr_2NF_2, (c) $3H_2/ Li_c$-Zr_2NF_2, (d) $4H_2/ Li_c$-Zr_2NF_2, (e) $5H_2/ Li_c$-Zr_2NF_2, (f) $6H_2/ Li_c$-Zr_2NF_2, (g) $7H_2/ Li_c$-Zr_2NF_2, (h) $8H_2/ Li_c$-Zr_2NF_2, (i) $9H_2/ Li_c$-Zr_2NF_2, (j) $10H_2/ Li_c$-Zr_2NF_2, (k) $11H_2/ Li_c$-Zr_2NF_2, (l) $12H_2/ Li_c$-Zr_2NF_2, (m) $13H_2/ Li_c$-Zr_2NF_2, and (n) $14H_2/ Li_c$-Zr_2NF (H Atoms are in Blue Color)

Table 1. The Adsorption Energy (E_{ads} in eV), the Distance Between a H Atom and the Li Atom ($d_{H\text{-}Li}$ in Å), and the Average Hydrogen Bond Length ($d_{H\text{-}H}$ in Å) for nH_2/Li_c-Zr_2NF_2 Systems

nH_2	Eads	$d_{H\text{-}Li}$		$d_{H\text{-}H}$	nH_2	E_{ads}	$d_{H\text{-}Li}$		dH-H
		Min	Max				Min	Max	
$1H_2$	1.66	4.19	4.50	0.74	$8H_2$	0.53	4.11	4.25	0.73
$2H_2$	1.22	4.16	4.53	0.74	$9H_2$	0.47	4.26	4.36	0.73
$3H_2$	1.05	4.22	4.63	0.74	$10H_2$	0.49	4.54	4.61	0.73
$4H_2$	0.73	3.52	3.89	0.74	$11H_2$	0.38	4.79	4.84	0.73
$5H_2$	0.61	3.02	3.30	0.73	$12H_2$	0.55	5.63	5.82	0.73
$6H_2$	0.65	3.71	3.94	0.73	$13H_2$	0.42	5.69	5.89	0.72
$7H_2$	0.58	3.89	4.09	0.73	$14H_2$	0.17	5.50	5.62	0.72

One of the critical parameters that must be taken into account when assessing hydrogen storage is the gravimetric hydrogen storage capacity. The United States' Department of Energy (DoE) has set a gravimetric storage capacity for light duty vehicles as 5.5 wt% by the year 2025 (*DOE Technical Targets for Onboard Hydrogen Storage for Light-Duty Vehicles | Department of Energy*, n.d.). The gravimetric hydrogen storage capacity for each hydrogen adsorption has been calculated using the formula outlined in (Duan et al., 2025; Zyane et al., 2025), as detailed in Table 2. As illustrated in the table, the maximum storage capacity of 1.32 wt% was attained at 14 H_2 adsorbed Li_c decorated Zr_2NF_2 MXenes. This capacity is low according to the target value.

However, this MXenes is stable and can be synthesized experimentally. Therefore, Li_c decorated Zr_2NF_2 MXenes provides a considerable hydrogen storage capacity.

An additional pivotal parameter for the purpose of hydrogen storage is that of the temperature at which the hydrogen desorption process occurs. Table 2 provides a comprehensive overview of the hydrogen desorption temperature for each H_2 adsorbed system, as determined by the equation given in (Benaddi et al., 2025). As demonstrated in the table, a decrease in hydrogen desorption temperature is observed with increasing hydrogen molecule adsorption. Furthermore, at the point of maximum hydrogen adsorption, a desorption temperature of 126.84K is observed, thus necessitating a cryogenic environment. However, upon observation of the 13 H_2 adsorbed system, it can be determined that the desorption temperature is equivalent to the ambient temperature, and the gravimetric storage capacity is analogous to that of the maximum hydrogen adsorbed system.

Tablo 2. Gravimetric Hydrogen Storage Capacities (C_{wt} %) and Hydrogen Desorption Temperature (T_{des} in K) for nH_2/ Li_c-Zr_2NF_2 Systems

nH_2	C_{wt}	T_{des}	nH_2	C_{wt}	T_{des}
$1H_2$	0.10	1232.11	$8H_2$	0.76	393.51
$2H_2$	0.19	905.05	$9H_2$	0.85	349.59
$3H_2$	0.29	779.84	$10H_2$	0.95	363.73
$4H_2$	0.38	541.33	$11H_2$	1.04	282.57
$5H_2$	0.48	452.88	$12H_2$	1.13	407.70
$6H_2$	0.57	479.02	$13H_2$	1.23	310.88
$7H_2$	0.66	427.10	$14H_2$	1.32	126.84

CONCLUSION

In this study, a rigorous investigation is conducted on the Zr_2NF_2 MXenes, utilizing density functional theory (DFT) to ascertain its hydrogen storage capabilities. Firstly, the Zr_2NF_2 material is optimized, and it is found to be thermodynamically, mechanically and dynamically stable. Subsequently, in order to enhance the hydrogen storage capacity, Li decoration is carried out at various locations on the material. The location exhibiting the most stable bonding is identified. Subsequent to ascertaining the most stable decoration, the Cap-like Initial Conditions (CLICH) algorithm is systematically employed to adsorbed the hydrogen molecules. Theoretical calculations are conducted to determine the adsorption energy for each hydrogen molecule adsorbed system. The results indicates that effective hydrogen storage is achieved in the range of 5 H_2 to 13 H_2 molecules. The gravimetric hydrogen storage capacity and the hydrogen desortion temperatures, which are of significance for hydrogen storage, are obtained. The results obtained indicate that the storage capacity of the 14 H_2 adsorb system is 1.32 wt%. Furthermore, the hydrogen desorption temperature has been determined to be 126.48 K. It is evident that this desorption temperature necessitates a cryogenic environment. Consequently, an investigation into the 13 H_2 adsorb system reveals that it offers room temperature conditions with a desorption temperature of 310.88 K and a storage capacity of 1.23 wt%. The findings indicate that the Li-decorated Zr_2NF_2 MXenes material has significant potential as a solution for hydrogen storage and may offer valuable insights for future research.

REFERENCES

1NF2Zr2-1. (n.d.). Retrieved November 27, 2025, from https://c2db.fysik.dtu.dk/material/1NF2Zr2-1

Ait Ousaleh, H., Mehmood, S., Baba, Y. F., Bürger, I., Linder, M., & Faik, A. (2024). An analytical review of recent advancements on solid-state hydrogen storage. *International Journal of Hydrogen Energy, 52*, 1182-1193. https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.10.218

Abe, J. O., Popoola, A. P. I., Ajenifuja, E. & Popoola, O. M. (2019). Hydrogen energy, economy and storage: Review and recommendation. *International Journal of Hydrogen Energy*, *44*(29), 15072–15086. https://doi.org/10.1016/J.IJHYDENE.2019.04.068

Aydin, S. & Şimşek, M. (2019). The enhancement of hydrogen storage capacity in Li, Na and Mg-decorated BC3 graphene by CLICH and RICH algorithms. *International Journal of Hydrogen Energy*, *44*(14), 7354–7370. https://doi.org/10.1016/J.IJHYDENE.2019.01.222

Barbieri, C., Ceglie, V., Stefanizzi, M. & Torresi, M. (2024). Solid-state Hydrogen storage: influence of storage capacity in physisorption. *Journal of Physics: Conference Series*, *2893*(1), 012057. https://doi.org/10.1088/1742-6596/2893/1/012057

Benaddi, A., Elomrani, A., Khossossi, N., Maymoun, M., Oukahou, S., Etrini, A., & Hasnaoui, A. (2025). First-principles prediction of new stable 2D orthorhombic (o)-B2CN and o-B2C2 materials for hydrogen storage applications via lithium decoration. *International Journal of Hydrogen Energy*, *127*, 116–126. https://doi.org/10.1016/J.IJHYDENE.2025.03.389

Blöchl, P. E. (1994). Projector augmented-wave method. *Physical Review B*, *50*(24), 17953. https://doi.org/10.1103/PhysRevB.50.17953

Born, M., & Huang, K. (1996). Dynamical Theory of Crystal Lattices. *Dynamical Theory of Crystal Lattices*. https://doi.org/10.1093/OSO/9780192670083.001.0001

Chen, H. T., Choi, Y. M., Liu, M., & Lin, M. C. (2007). A Theoretical Study of Surface Reduction Mechanisms of CeO2(111) and (110) by H2. *ChemPhysChem*, *8*(6), 849–855. https://doi.org/10.1002/CPHC.200600598

Davies, E., Ehrmann, A., Schwenzfeier-Hellkamp, E., Davies, E., Ehrmann, A., & Schwenzfeier-Hellkamp, E. (2024). Safety of Hydrogen Storage Technologies. *Processes, 12*(10). https://doi.org/10.3390/PR12102182

DOE Technical Targets for Onboard Hydrogen Storage for Light-Duty Vehicles | Department of Energy. (n.d.). Retrieved November 28, 2025, from https://www.energy.gov/eere/fuelcells/doe-technical-targets-onboard-hydrogen-storage-light-duty-vehicles

Duan, Z., Shi, S., Yao, C., Hu, J., Liu, X., Diao, K., & Liu, Y. (2025). Reversible hydrogen storage of Mg-decorated C7N3: A study based on density functional theory. *Journal of Energy Storage*, *127*, 116673. https://doi.org/10.1016/J.EST.2025.116673

Gencer, A., Aydin, S., Surucu, O., Wang, X., Deligoz, E., & Surucu, G. (2021). Enhanced hydrogen storage of a functional material: Hf2CF2 MXene with Li decoration. *Applied Surface Science*, *551*, 149484. https://doi.org/10.1016/J.APSUSC.2021.149484

Gjerding, M. N., Taghizadeh, A., Rasmussen, A., Ali, S., Bertoldo, F., Deilmann, T., Knøsgaard, N. R., Kruse, M., Larsen, A. H., Manti, S., Pedersen, T. G., Petralanda, U., Skovhus, T., Svendsen, M. K., Mortensen, J. J., Olsen, T., & Thygesen, K. S. (2021). Recent progress of the Computational 2D Materials Database (C2DB). *2D Materials*, *8*(4), 044002. https://doi.org/10.1088/2053-1583/AC1059

Grimme, S., Antony, J., Ehrlich, S., & Krieg, H. (2010). A consistent and accurate ab initio parametrization of density functional dispersion correction (DFT-D) for the 94 elements H-Pu. *Journal of Chemical Physics*, *132*(15). https://doi.org/10.1063/1.3382344/926936

Haastrup, S., Strange, M., Pandey, M., Deilmann, T., Schmidt, P. S., Hinsche, N. F., Gjerding, M. N., Torelli, D., Larsen, P. M., Riis-Jensen, A. C., Gath, J., Jacobsen, K. W., Mortensen, J. J., Olsen, T., & Thygesen, K. S. (2018). The Computational 2D Materials Database: high-throughput modeling and discovery of atomically thin crystals. *2D Materials*, *5*(4), 042002. https://doi.org/10.1088/2053-1583/AACFC1

Hu, Q., Wang, H., Wu, Q., Ye, X., Zhou, A., Sun, D., Wang, L., Liu, B., & He, J. (2014). Two-dimensional Sc2C: A reversible and high-capacity hydrogen storage material predicted by first-principles calculations. *International Journal of Hydrogen Energy*, *39*(20), 10606–10612. https://doi.org/10.1016/J.IJHYDENE.2014.05.037

Jin, X., Qi, P., Yang, H., Zhang, Y., Li, J., & Chen, H. (2016). Enhanced hydrogen adsorption on Li-coated B12C6N6. *Journal of Chemical Physics*, *145*(16). https://doi.org/10.1063/1.4964394/940448

Jung, S., Zafar, U., Achary, L. S. K., & Koo, C. M. (2023). Ligand chemistry for surface functionalization in MXenes: A review. *EcoMat*, *5*(10), e12395. https://doi.org/10.1002/EOM2.12395

Kastuar, S. M., Ekuma, C. E., & Liu, Z. L. (2022). Efficient prediction of temperature-dependent elastic and mechanical properties of 2D materials. *Scientific Reports*, *12*(1), 3776-. https://doi.org/10.1038/s41598-022-07819-8

Kim, Y. H., Zhao, Y., Williamson, A., Heben, M. J. & Zhang, S. B. (2006). Nondissociative Adsorption of H2 Molecules in Light-Element-Doped Fullerenes. *Physical Review Letters*, *96*(1), 016102. https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.96.016102

Kresse, G., & Furthmüller, J. (1996a). Efficiency of ab-initio total energy calculations for metals and semiconductors using a plane-wave basis set. *Computational Materials Science*, *6*(1), 15–50. https://doi.org/10.1016/0927-0256(96)00008-0

Kresse, G., & Furthmüller, J. (1996b). Efficient iterative schemes for *ab initio* total-energy calculations using a plane-wave basis set. *Physical Review B*, *54*(16), 11169. https://doi.org/10.1103/PhysRevB.54.11169

Kresse, G., & Joubert, D. (1999). From ultrasoft pseudopotentials to the projector augmented-wave method. *Physical Review B*, *59*(3), 1758. https://doi.org/10.1103/PhysRevB.59.1758

Liu, Z. L., Ekuma, C. E., Li, W. Q., Yang, J. Q., & Li, X. J. (2022). ElasTool: An automated toolkit for elastic constants calculation. *Computer Physics Communications*, *270*, 108180. https://doi.org/10.1016/J.CPC.2021.108180

Momma, K., & Izumi, F. (2011). VESTA 3 for three-dimensional visualization of crystal, volumetric and morphology data. *Applied Crystallography*, *44*(6), 1272–1276. https://doi.org/10.1107/S0021889811038970

Mozafari, M., & Soroush, M. (2021). Surface functionalization of MXenes. *Materials Advances*, *2*(22), 7277–7307. https://doi.org/10.1039/D1MA00625H

Naquash, A., Agarwal, N., Lee, M., Naquash, A., Agarwal, N., & Lee, M. (2024). A Review on Liquid Hydrogen Storage: Current Status, Challenges and Future Directions. *Sustainability, 16*(18). https://doi.org/10.3390/SU16188270

Naqvi, S. R., Hussain, T., Luo, W., & Ahuja, R. (2018). Metallized siligraphene nanosheets (SiC7) as high capacity hydrogen storage materials. *Nano Research*, *11*(7), 3802–3813. https://doi.org/10.1007/S12274-017-1954-Z/METRICS

Naseem, K., Qin, F., Khalid, F., Suo, G., Zahra, T., Chen, Z., & Javed, Z. (2025). Essential parts of hydrogen economy: Hydrogen production, storage, transportation and application. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *210*, 115196. https://doi.org/10.1016/J.RSER.2024.115196

Pack, J. D., & Monkhorst, H. J. (1977). "Special points for Brillouin-zone integrations"—a reply. *Physical Review B*, *16*(4), 1748. https://doi.org/10.1103/PhysRevB.16.1748

Perdew, J. P., Burke, K., & Ernzerhof, M. (1996). Generalized Gradient Approximation Made Simple. *Physical Review Letters*, *77*(18), 3865. https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.77.3865

Rana, A. S., Raza, N., Anwar, M. J., & Nazar, M. F. (2026). Advancing MXenes through green chemistry for sustainable future. *Materials Research Bulletin*, *193*, 113720. https://doi.org/10.1016/J.MATERRESBULL.2025.113720

Rosen, M. A., & Koohi-Fayegh, S. (2016). The prospects for hydrogen as an energy carrier: an overview of hydrogen energy and hydrogen energy systems. *Energy, Ecology and Environment*, *1*(1), 10–29. https://doi.org/10.1007/S40974-016-0005-Z/FIGURES/4

Wang, V., Tang, G., Liu, Y. C., Wang, R. T., Mizuseki, H., Kawazoe, Y., Nara, J., & Geng, W. T. (2022). High-Throughput Computational Screening of Two-Dimensional Semiconductors. *Journal of Physical Chemistry Letters*, *13*(50), 11581–11594. https://doi.org/10.1021/ACS.JPCLETT.2C02972/SUPPL_FILE/JZ2C02972_SI_002.PDF

Xu, Y., Zhou, Y., Li, Y., Ding, Z., Xu, Y., Zhou, Y., Li, Y., & Ding, Z. (2024). Research Progress and Application Prospects of Solid-State Hydrogen Storage Technology. *Molecules, 29*(8). https://doi.org/10.3390/MOLECULES29081767

Yue, M., Lambert, H., Pahon, E., Roche, R., Jemei, S., & Hissel, D. (2021). Hydrogen energy systems: A critical review of technologies, applications, trends and challenges. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *146*, 111180. https://doi.org/10.1016/J.RSER.2021.111180

Zyane, M. S., Rghioui, H., Achahbar, A., Boujibar, O., Van, F. T., Zanouni, M., & Marjaoui, A. (2025). A novel lithium-decorated GeC5 monolayer for promising hydrogen storage: A DFT study. *International Journal of Hydrogen Energy*, *114*, 131–141. https://doi.org/10.1016/J.IJHYDENE.2025.03.022

CERTIFICATE OF ATTENDANCE

10. ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ VE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIMLAR KONGRESİ

10th INTERNATIONAL CONGRESS ON ENGINEERING SCIENCES AND MULTIDISCIPLINARY APPROACHES

06/07 ARALIK 2025 İSTANBUL - TÜRKİYE – 06/07 DECEMBER 2025 ISTANBUL – TURKIYE

AYSENUR GENCER, GOKHAN SURUCU

HYDROGEN STORAGE PERFORMANCE OF LI-DECORATED ZR2NF2 MXENES

Yukarıda bilgileri bulunan çalışma ile ilgili kişi(ler) kongremize SÖZEL sunum yaparak katılım sağlamıştır. Kendilerine katılımlarından dolayı teşekkür eder; gelecek bilimsel hayatlarında başarılarının devamını dileriz.

The person(s) concerned with the above information on the study participated in our congress by making an ORAL presentation. We thank them for their contribution; we wish them success in their future scientific lives.

Prof. Dr. Abdülkadir GÜLLÜ — Organizing Committee Member
Prof. Dr. Ali Serdar YÜCEL — Organizing Committee Member
Prof. Dr. Asuman Seda SARAÇOĞLU — Organizing Committee Member
Prof. Dr. Ashok JAMMI — Organizing Committee Member
Prof. Dr. Ayhan AYTAÇ — Organizing Committee Member
Prof. Dr. Çetin YAMAN — Organizing Committee Member
Prof. Dr. Ümran SEVİL — Chairman of the Board
Prof. Dr. Emine Selcen DARÇIN — Organizing Committee Member
Prof. Dr. Gülsen DEMİR — Organizing Committee Member
Prof. Dr. Murat DARÇIN — Organizing Committee Member
Prof. Dr. Salina ÖZPINAR — Organizing Committee Member
Prof. Dr. Tariq MUNEER — Organizing Committee Member
Prof. Dr. Zeki ÇIZMECİOĞLU — Organizing Committee Member
Assist. Prof. Dr. Senai YALÇINKAYA — Organizing Committee Member