# ABSTRACT BOOK

BALKAN 13. ULUSLARARASI UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ

ÜSKÜP
25 - 27 NİSAN 2025

# BALKAN 13. ULUSLARARASI UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ



BALKAN 13th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENECES
APRIL 25 - 27, 2025
SKOPJE

Published by Academy Global Publishing House

www.balkankongresi.org

# BALKAN
# 13TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES

**APRIL 25 - 27, 2025**
**SKOPJE**

**Edited By**
PROF. DR. SAMEER JAIN

***Issued:*** *25.05.2025*
***ISBN***: 978-625-5962-65-2

**ASSOCIATION & ACADEMIC INCENTIVES :**
**In the conference 58 papers have been presented by Turkish participants and 86 apers by foreign participants.**
**Members of the organizing committees of the conference perform their duties with an "official assignment letter"**

All rights of this book belong to Academy Global Publishing House
Without permission can't be duplicate or copied.
Authors of chapters are responsible both ethically and juridically.
Academy Global–2025©

# CONFERENCE ID

## BALKAN
## 13TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES

**DATE – PLACE**
**APRIL 25 - 27, 2025**
**SKOPJE**

**ORGANIIZATION**
**ACADEMY GLOBAL CONFERENCES & JOURNALS**

**EVALUATION PROCESS**
**All applications have undergone a double-blind peer review process.**

**PARTICIPATING COUNTRIES**

**Turkey – Iran -** South Africa- Malaysia- South Africa – Indonesia- Austria- Jordan - Czech Republic- Greece.- Thailand- Latvia -India- Portugal- Romania- Japan- France- Saudi Arabia- Algeria – Nigeria- Philippines- Russia- Germany- Pakistan- Senegal- USA – Chile- Romania- Mexico-

-

**PRESENTATION**
**Oral presentation**

## CONGRESS ORGANIZING BOARD

**HEAD OF CONFERENCE: Prof. Dr. HÜLYA ÇİÇEK**

Prof. Dr. Ali Bilgili
Prof. Dr. Naile Bilgili
Prof. Dr. Başak Hanedan
Prof. Dr. Hajar Huseynova
Prof. Dr. Dwi Sulisworo
Prof. Zain Musa
Prof. Dr. Sameer Jain
Prof Yakup Babayev
Prof. Dr. Suyatno
Prof. Dr. Al-Rashiff H. Mastul -
Prof. Dr. Alhisan U. Jemsy
Assoc. Prof. Dr. Yeliz Çakır Sahilli
Assoc. Prof. Dr. Sıddık BAKIR
Assoc. Prof. Dr. Berna Koçak
Assoc. Prof. Dr. Irade Kerimova
Assoc. Prof. Dr. Dhesi Ari Astuti
Assoc. Prof. Dr. Mehmet Fırat Baran
Assoc. Prof. Dr. Abdulkadir Aydın
Assoc. Prof. Dody Hartanto
Assoc. Prof. Dr. Rungchacadaporn
Assoc. Prof. Nazile Abdullazade
Assoc. Prof. Dr. Elif Akpınar Külekçi
Assoc Prof. Dr. Feran Aşur
Assoc. Prof. Dr. Dini Yuniarti
Assoc. Prof. Ivaylo Staykov
Assoc. Prof. Dr. Abbas Ghaffari
Assoc. Prof. Dr. Yasemin Taş
Assoc. Prof. Dr. Yeganə Qəhrəmanova
Assoc. Prof. Dr. Bülent Işık
Assoc. Prof. Dr. Nurkan Yılmaz
Assoc. Prof. Dr. Həmzə Əliyev
Assoc. Prof. Dr. Sevra Fırıncıoğulları
Assist. Prof. Ihwan Ghazali
Assist. Prof. Dr. Abışov Elşad Şərəfxan oğlu
Assist. Prof. Dr. Mahrukh Dovlatzade
Assist. Prof. Dr. Naci Büyükkaracığan
Assist. Prof. Dr. Songül ATAK
Lecturer Mehmet Nuri Ödük
Dr. Fatih İ. Kurşunmaden
Assist. Prof. Dr. Mehdi Meskini Heydarlou
Dr. Dadash Mehravari
Dr. Gültekin Gürçay
Dr. Aynurə Əliyeva
Dr. Amaneh Manafidizajı

# Scientific & Review Committee

Prof. Dr. Hülya Çiçek – Turkiye
Prof. Dr. Emine Koca – Turkiye
Prof. Dr. Fatma Koç – Turkiye
Prof. Dr. Valide Paşayeva - Türkiye
Prof. Dr. Ali Bilgili - Turkiye
Prof. Dr. Naile Bilgili - Turkiye
Prof. Dr. Başak Hanedan – Turkiye
Prof. Dr. Aysel Güven - Turkiye
Prof Dr. Bülent Kurtişoğlu – Turkiye
Prof. Dr. Hajar Huseynova – Azerbaijan
Prof. Dr. Dwi Sulisworo – Indonesia
Prof. Dr. Natalia Latygina – Ukraina
Prof. Dr. Yunir Abdrahimov – Russia
Prof. Muntazir Mehdi – Pakistan
Prof. Dr. T.Venkat Narayana Rao – India
Prof. Dr. İzzet Gümüş – Turkiye
Prof. Dr. Mustafa Bayram – Turkiye
Prof. Dr. Saim Zeki Bostan – Turkiye
Prof. Dr. Hyeonjin Lee – China
Prof. Yakup Babayev - Azerbaijan
Prof. Dr. Suyatno – Indonesia
Prof. Dr. Zain Musa – Cambodia
Prof. Dr. Sameer Jain – India
Prof. Mehdi Mohammadzade – Iran
Prof. Dr. Hasan Akan – Turkiye
Prof. Dr. Ika Maryani – Indonesia
Assoc. Prof. Dr. Sıddık BAKIR - Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Yeliz Çakır Sahilli - Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Berna Koçak - Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Dhesi Ari Astuti – Indonesia
Assoc. Prof. Dr. Abdulkadir Aydın - Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Elif Akpınar Külekçi - Turkiye
Assoc Prof. Dr. Feran Aşur – Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Yasemin Taş – Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Bülent Işık - Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Nurkan Yılmaz - Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Sevra Fırıncıoğulları - Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Abdulsemet Aydın – Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Mehmet Fırat Baran - Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Dilorom Hamroeva - Ozbekstan
Assoc. Prof. Dr. Abbas Ghaffari – Iran

Assoc. Prof. Ivaylo Staykov - Bulgaria
Assoc. Prof. Dr. Dini Yuniarti – Indonesia
Assoc. Prof. Dr. Ümit Ayata – Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Həmzə Əliyev - Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Okan Sarıgöz – Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Eda Bozkurt – Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Ahmet Topal – Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Abdulkadir Kırbaş – Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Mesut Bulut – Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Fahriye Emgili – Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Sandeep Gupta – India
Assoc. Prof. Dr. Veysel Parlak – Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Mahmut İslamoğlu – Turkiye
Assoc. Prof. Dr. Nazile Abdullazade – Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Irade Kerimova - Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Yeganə Qəhrəmanova – Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Ali Vandshoari – İran
Assoc. Prof. Dr. Dinara Fardeeva – Rusya
Assoc. Prof. Dr. Göksel Ulay – Turkiye
Assist. Prof. K. R. Padma – India
Assist. Prof. Dr. Omid Afghan - Afghanistan
Assist. Prof. Dr. Maha Hamdan Alanazi - Saudi Arabia
Assist. Prof. Dr. Dzhakipbek Altaevich Altayev - Kazakhstan
Assist. Prof. Dr. Amina Salihi Bayero – Nigeria
Assist. Prof. Dr. Ahmad Sharif Fakheer - Jordania
Assist. Prof. Dr. Dody Hartanto - Indonesia
Assist. Prof. Dr. Ihwan Ghazali - Malaysia
Assist. Prof. Dr. Mehdi Meskini Heyladou – Iran
Assist. Prof. Dr. Bazarhan İmangalieva - Kazakhstan
Assist. Prof. Dr. Keles Nurmaşulı Jaylıbay - Kazakhstan
Assist. Prof. Dr. Mamatkuli Juraev – Ozbekistan
Assist. Prof. Dr. Kalemkas Kalibaeva – Kazakhstan
Assist. Prof. Dr. Bouaraour Kamel – Algeria
Assist. Prof. Dr. Alia R. Masalimova - Kazakhstan
Assist. Prof. Dr. Amanbay Moldibaev - Kazakhstan
Assist. Prof. Dr. Ayslu B. Sarsekenova - Kazakhstan
Assist. Prof. Dr. Bhumika Sharma - India
Assist. Prof. Dr. Gulşat Şugaeva – Kazakhstan
Assist. Prof. Dr. K.A. Tleubergenova - Kazakhstan
Assist. Prof. Dr. Cholpon Toktosunova – Kirgizia
Assist. Prof. Dr. Hoang Anh Tuan – Vietnam
Assist. Prof. Dr. Songül Atak - Türkiye
Assist. Prof. Dr. Botagul Turgunbaeva - Kazakhstan
Assist. Prof. Dr. Dinarakhan Tursunalieva - Kirgizia

Assist. Prof. Dr.  Yang Zitong – China
Assist. Prof. Dr.  Gulmira Abndirasulova – Kazakhstan
Assist. Prof. Dr. Imran Latif Saifi – South Africa
Assist. Prof. Dr. Murat Genç – Turkiye
Assist. Prof. Dr. Monisa Qadiri – India
Assist. Prof. Dr. Vaiva Balciuniene – Lithuania
Assist. Prof. Dr. Meltem Avan – Turkiye
Assist. Prof. Dr. Abışov Elşad Şərəfxan oğlu - Azerbaijan
Assist. Prof. Dr. Mahrukh Dovlatzade – Azerbaijan
Assist. Prof. Dr. Naci Büyükkaracığan – Turkiye
Assist. Prof.  Dr. Raihan Yusoph – Philippines
Dr. Que-Nhu Duong - Vietnam
Dr. Fatih İ. Kurşunmaden – Turkiye
Dr. Mehmet Nuri Ödük – Turkiye
Dr. Ayşe Baran - Turkiye
Dr. Dadash  Mehravari – Iran
Dr. Aynurə Əliyeva - Azerbaijan
Dr. Sonali Malhotra – India
Dr. Amaneh Manafidizaji - Iran

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi

Sayı : E-98102723-903.07-475454
Konu : Görevlendirme Talebi

REKTÖRLÜK MAKAMINA

İlgi : 27.03.2024 tarihli ve E--903.07-474236 sayılı yazı

Fakültemiz Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı'nda görevli öğretim üyesi Prof. Dr. Hülya ÇİÇEK'in Yükseköğretim Genel Kurulunun 15.06.2023 tarihli, 10 sayılı oturumunda alınan 2023.10.183 sayılı kararı gereğince Doçentlik Başvuru Şartlarında bulunan ve doçent olacak adaylardan istenen "Diğer uluslararası/ ulusal bilimsel toplantının düzenleme komitesinde resmi olarak görevlendirilmiş üniversite akademisyen temsilcisi bulunması zorunludur." maddesi gereğince, Academy Global Conference & Journals tarafından yapılan kongrelerin düzenleme kurullarında yolluksuz ve yevmiyesiz olarak görevlendirilme talebi ile ilgili dilekçesi ekte gönderilmiştir

Adı geçen öğretim üyesinin Academy Global Conference & Journals tarafından yapılan kongrelerin düzenleme kurullarında yolluksuz, yevmiyesiz olarak görevlendirilmesinde Dekanlığımızca bir sakınca bulunmamaktadır.

Onaylarınıza arz ederim

Prof.Dr. Şevki Hakan EREN
Dekan

OLUR

Prof.Dr. Arif ÖZAYDIN
Rektör

Ek:İlgi Dilekçe (1 Adet)

Dağıtım:
Gereği:
Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı Başkanlığı

Bilgi:
Sayın Prof.Dr. Hülya ÇİÇEK

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



Adres : Gaziantep Üniversitesi Kampus Alanı, Tıp Fakültesi Dekanlığı, Şehitkamil - 27310 - GAZİANTEP
Telefon : 0 (342) 360 60 60 Faks:0 (342) 360 16 17
e-Posta : tipfaksek@gmail.com Web : www.gantep.edu.tr/~tipdekanlik/bilgipaketi
Kep Adresi : gauntipdek@hs01.kep.tr

Bilgi için : Hüseyin Temel
Unvanı : Bilgisayar İşletmeni V.

# BALKAN 13th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
# BALKAN 13th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
# ARTAcademy 6TH INTERNATIONAL GROUP EXHIBITION
# April 25 - 27, 2025
# SKOPJE

**Kongre Bağlantı Linki :**

**Join Zoom Meeting**

**https://us06web.zoom.us/j/88571518350?pwd=fOYazCWBmbAiWrHygjKSjkbbSvotfd.1**

**Meeting ID: 885 7151 8350**

**Passcode: 202224**



**ÖNEMLİ AÇIKLAMA (Lütfen okuyunuz)**

- ZOOM bağlantısı için yukarıda verilen bağlantıyı veya yine yukarıda verilen giriş bilgilerini kullanabilirsiniz.
- Oturum içerisinde en KIDEMLİ olan moderator olarak seçilir. Moderatörün oturum düzenini gözetmesi, akademisyen adaylarını yönlendirmesi beklenmektedir.
- Oturuma bağlanmadan önce Salon numaranızı adınızın önüne aşağıdaki gibi ekleyiniz. Bu sayede kongre açılışında beklemeden oturumlarınıza gönderilebileceksiniz. Ör. 5 Ahmet Ahmetoglu
- Sunum süresi 10 dakikadır. Bu sürenin aşılmamasını moderatörler temin edecektir.
- Sunum sonrası 5 dakikayı geçmeyen soru-cevap, tartışma süresi verilmektedir.
- Sunumlar TÜRKÇE veya İNGİLİZCE yapılabilmektedir.
- Kameralar, oturum süresince toplam % 70 oranında açık olmak zorundadır.
- Sunum yapan katılımcının kamerası açık olmak zorundadır.
- Sunum yapmak zorunludur. Herhangi bir nedenle sunum yapmamış olan katılımcıya sertifika verilmesi ve çalışmasının yayınlanması sözkonusu olamaz.
- Katılımcı, kendi oturumda, oturum bitene kadar bulunmak zorundadır.
- Katılımcıların kendi oturumları dışındaki oturumlara katılma zorunluluğu yoktur.
- ZOOM platformunun kapasite sınırı nedeniyle, DİNLEYİCİ, sadece kapasite izin verdiği sürece kabul edilebilmektedir.

**IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY**

- To be able to make a meeting online, login via https://zoom.us/join site, enter ID instead of “Meeting ID
- or Personal Link Name” and solidify the session.
- The Zoom application is free and no need to create an account.
- The Zoom application can be used without registration.
- The application works on tablets, phones and PCs.
- Speakers must be connected to the session **10 minutes before** the presentation time.
- All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- During the session, your camera should be turned on **at least %70** of session period
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

**TECHNICAL INFORMATION**

- Make sure your computer has a microphone and is working.
- You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.
- Before you login to Zoom please indicate your name surname and hall number,

| BALKAN 13th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES<br>April 25 - 27, 2025<br>SKOPJE<br>Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **25 Nisan / April 25, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)** | | | | |
| Salon | Moderator | | Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title | Authors |
| **HALL / SALON 1** | **Dr. Öğretim Üyesi Şükran BULUT** | 1 | TECHNOLOGY ASSISTED VOCABULARY LEARNING (TAVL) IN THE INSTRUCTION OF EFL | Dr, TUĞBA İNCİMAN ÇELİK<br>Prof. Dr, Cenk AKAY |
| | | 2 | PEER FEEDBACK: AN EFFECTIVE APPROACH TO SUPPORT STUDENT LEARNING | Dr, TUĞBA İNCİMAN ÇELİK<br>Prof. Dr, Cenk AKAY |
| | | 3 | EVOLUTIONARY GAME THEORY AND POST-PANDEMIC ECONOMICS EDUCATION | Dr. Aras Yolusever |
| | | 4 | EVOLUTIONARY GAME THEORY AND INNOVATION | Dr. Aras Yolusever |
| | | 5 | ÇOCUKLARIN SANATSAL GELİŞİMİ, SANAT EĞİTİMİNİN BİLİŞSEL VE DUYGUSAL ETKİLERİ ÜZERİNE BİR İNCELEME | Dr. Öğretim Üyesi Şükran BULUT |
| | | 6 | COURSE SATISFACTION AND SUCCESS LEVELS IN STUDENTS DURING DISTANCE EDUCATION AND FACE TO FACE EDUCATION PERIODS | Oktay Kuru |
| | | 7 | INVESTIGATION OF POSTGRADUATE THESES ON FOREIGN LANGUAGE SPEAKING ANXIETY BETWEEN 2013-2023 | Yüksek Lisans Öğrencisi, Kübra LALE<br>Prof.Dr., ŞENEL ELALDI |
| | | 8 | | |

| BALKAN 13th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES<br>April 25 - 27, 2025<br>SKOPJE<br>Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **25 Nisan / April 25, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)** | | | | |
| Salon | Moderator | | Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title | Authors |
| **HALL / SALON 2** | **Assoc. Prof. Dr. MUHAMMET İBRAHİM AKYÜREK** | 1 | THE NECESSITY OF TEACHING EDUCATIONAL LAW IN UNIVERSITIES: A PHENOMENOLOGY STUDY | Assoc. Prof. Dr. MUHAMMET İBRAHİM AKYÜREK |
| | | 2 | THE EFFECT OF TEACHER SELF-EFFICACY BELIEF ON ATTITUDE TOWARDS TEACHING PROFESSION: A SAMPLE OF PEDAGOGICAL FORMATION STUDENTS | Assoc. Prof. Dr. MUHAMMET İBRAHİM AKYÜREK |
| | | 3 | SÖZ VARLIĞI SORUNSALINA TÜRKÇE ÖĞRETMENİ ADAYLARININ BAKIŞI: BİR FENOMENOLOJİ ÇALIŞMASI | Öğretmen Adayı İREM AYHAN<br>Doç. Dr. MUHAMMET İBRAHİM AKYÜREK |
| | | 4 | PRESERVICE ELEMENTARY MATHEMATICS TEACHERS' OPINIONS ON THE EDUCATION PROVIDED AT THE UNIVERSITY AND SECONDARY SCHOOL MATHEMATICS TEACHING: A PHENOMENOLOGICAL STUDY | Assoc. Prof. Dr. MUHAMMET İBRAHİM AKYÜREK<br>Preservice Teacher HALE ŞEVİK |
| | | 5 | THE EFFECT OF ATTITUDE TOWARDS TEACHING PROFESSION ON ACADEMIC SELF-EFFICACY: A SAMPLE OF PROSPECTIVE ELEMENTARY MATHEMATICS TEACHERS | Assoc. Prof. Dr. MUHAMMET İBRAHİM AKYÜREK<br>Preservice Teacher AYŞEGÜL TÜRKSEVEN |
| | | 6 | TEACHERS' PERSPECTIVE ON MOBBING: A PHENOMENOLOGY STUDY | Assoc. Prof. Dr. MUHAMMET İBRAHİM AKYÜREK<br>Graduate Student İPEK GÜNDÜZ |

| BALKAN 13th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES<br>April 25 - 27, 2025<br>SKOPJE<br>Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **25 Nisan / April 25, 2025 / 11:00 – 13:00 Time zone in Turkey (GMT+3)** | | | | |
| Salon | Moderator | | Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title | Authors |
| **HALL / SALON 3** | **Doç. Dr. Kemal YAMAN** | 1 | THE NEED TO REGULATE THE COORDINATION BETWEEN INSTITUTIONS AND ORGANIZATIONS IN ADMINISTRATIVE NORMS | DR. Araştırma Görevlisi, Burcu TURAN |
| | | 2 | INTERIM MEASURE IN INDIVIDUAL APPLICATION TO THE CONSTITUTIONAL COURT | Dr. Öğr. Üyesi Ufuk Ramazan ÇAKMAK |
| | | 3 | GENERAL CHARACTERISTICS OF SECURITY MEASURES IN TURKISH CRIMINAL LAW | Doktor Öğretim Görevlisi, Mümin GÜNGÖR<br>Doktor Öğretim Üyesi, Nazmiye ÖZENBAŞ BOYDAĞ |
| | | 4 | ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN YAYGIN SU TÜKETİM TUTUMU: KARABÜK ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ | Doç. Dr. Kemal YAMAN<br>Lisans Öğrencisi, Rana Ece KALAZ |
| | | 5 | İNGİLTERE'DE YENİ KENT UYGULAMASI : MILTON KEYNES ÖRNEĞİ | Doç. Dr. Kemal YAMAN |

BALKAN 13th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
April 25 - 27, 2025
SKOPJE

# YÜZYÜZE

Meeting ID: 885 7151 8350 Passcode: 202224

**26 Nisan / April 26, 2025 / 12:00 – 15:00 Time zone in SKOPJE**

| Salon | Moderator | | Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title | Authors |
|---|---|---|---|---|
| **HALL / SALON 2** | **Prof. Dr. Yunus KAYIR** | 1 | COMPARISON OF EVOLUTIONS OF INTERNAL EROSION IN HOMOGENEOUS EARTH-FILL DAMS BUILT WITH MEDIUM SAND-CLAY MIXTURE WHEN THE SEEPAGE IS AT BOTTOM OR AT MIDDLE PART OF THE DAM | Prof. Dr. Mehmet Şükrü GÜNEY<br>Res Assit. Emre DUMLU<br>Res Assist. Merve OKAN<br>Yiğit KALYONCU |
| | | 2 | SYNTHESIS OF BUTLY-SUBSTITUTED 4-THIAZOLIDINONE COMPOUNDS VIA ONE-POT MULTICOMPONENT REACTION | Dr. Fatma Tülay TUĞCU |
| | | 3 | THE ROLE OF BIG DATA IN DECISION SUPPORT SYSTEMS FOR INTERIOR DESIGN | Assoc. Prof. Dr. Meryem GEÇİMLİ |
| | | 4 | WASTE MANAGEMENT AND CIRCULAR ECONOMY PRACTICES IN INTERIOR SPACES | Assoc. Prof. Dr. Meryem GEÇİMLİ |
| | | 5 | EFFECT OF THE CUTTING PARAMETERS ON DRILLING OF GGG40 MATERIAL ON A LATHE | Prof. Dr. Yunus KAYIR<br>Öğr. Grv. Muharrem USTA |
| | | 6 | COVERINGS OF IRRESOLUTE TOPOLOGICAL GROUPS | Öğr. Gör. Kadriye BAŞAR<br>Doç. Dr. Hürmet FULYA AKIZ |
| | | 7 | COVERINGS AND ACTIONS OF IRRESOLUTE TOPOLOGICAL GROUPOIDS | Doç. Dr. Hürmet FULYA AKIZ<br>Öğr. Gör. Kadriye BAŞAR |
| | | 8 | THE ROLE OF BACTERIAL AGENTS IN THE ETIOLOGY OF PROSTATIC INFECTIONS | Prof. Dr. FATMA HUSNIYE DILEK<br>Doç. Dr. IHSAN HAKKI CIFTCI<br>Prof. Dr. OZTUG ADSAN<br>Uzm. Dr. ENGIN KARAKECE<br>Prof. Dr. HASAN SALIH SAGLAM<br>Prof. Dr. OSMAN KOSE<br>Dr. ZEYNEP KAHYAOGLU<br>Dr. ELMAS PINAR KAHRAMAN KILBAS |

ISBN NR. : 978-625-5962-65-2

# EFFECT OF THE CUTTING PARAMETERS ON DRILLING OF GGG40 MATERIAL ON A LATHE

**Prof. Dr. Yunus KAYIR,**
Department of Manufacturing Engineering at Technology Faculty of Gazi University,
ykayir@gazi.edu.tr - https://orcid.org/0000-0001-6793-7103
**Öğr. Grv. Muharrem USTA**
Vocational High School of Technical Science, Mehmet Akif Ersoy University,
muharremusta@mehmetakif.edu.tr - https://orcid.org/0000-0003-0948-9474

## ABSTRACT

In this study, an experimental work was carried out on an universal lathe. DIN GGG-40 ductile iron was drilled by TiAlN coated carbide twist drills. The drills manufactured with coolant holes and Ø14 mm diameter. In the tests, different cutting parameters, such as 3 spindle speed (1000, 1400, 2000 rev/min), 3 feedrate (0.18, 0.24, 0.32 mm/rev) were applied. The test parts were prepared by turning processing method for Ø25 mm as diameter and 50 mm as length. Then, all specimens were grinded with the same setting machine parameters. A Taguchi model, L9, was used to organize the experiments. In the tests, cutting forces and temperature were measured. The cutting forces including torques (Mz) and feed forces (Fz) were gotten by using a dynamometer, called Kistler 9272. An apparatus were designed and manufactured to mount the dynamometer on the universal lathe. The temperatures, during the drilling process, were investigated by using two thermocouples that passed through the drill's coolant holes. Taguchi and ANAVO analysis were done to evaluate the results of the tests. Main effects factors, such as spindle speed and federate, were determined for drilling DIN GGG-40 material.

The experimental results showed that torques and feed forces increased with increasing federate. In addition, the temperature is gone down due to increasing the spindle speed. But, it has been revealed that temperature has a positive effect on reducing feed force and torque.

**Keywords:** GGG40, Drilling, Cutting forces, Taguchi, ANOVA