

# ABSTRACT BOOK



26 - 28 Mayıs 2023  
DİYARBAKIR

[www.anadolukongresi.org](http://www.anadolukongresi.org)

# 12

ANADOLU  
ULUSLARARASI  
UYGULAMALI  
BİLİMLER  
KONGRESİ

**ANADOLU  
12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26-28, 2023- Diyarbakir**

ISBN : 978-625-6393-72-1

Academy Global Publishing House



*ANADOLU*  
*12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES*  
*May 26-28, 2023*  
*DIYARBAKIR*

***Edited By***

*Assoc. Prof. Dr. Mehmet Fırat BARAN*

***CONGRESS ORGANIZING BOARD***

***Head of Conference:*** Assoc. Prof. Dr. Mehmet Fırat BARAN

***Head of Organizing Board:*** Dr Gültekin Gürçay

***Organizing Committee Member:*** Prof. Dr. Ali Bilgili

***Organizing Committee Member:*** Prof. Dr. Naile Bilgili

***Organizing Committee Member:*** Prof. Dr. Hülya Çiçek Kanbur

***Organizing Committee Member:*** Prof. Dr. Dwi SULISWORO

***Organizing Committee Member:*** Prof. Dr. Həcər Hüseynova

***Organizing Committee Member:*** Assoc. Prof. Dr. Dini Yuniarti

***Organizing Committee Member:*** Assoc. Prof. Dr. Elif Akpınar Külekçi

***Organizing Committee Member:*** Assoc. Prof. Ivaylo Staykov

***Organizing Committee Member:*** Dr. Öğr. Üyesi Naci Büyükkaracıgan

***Organizing Committee Member:*** Dr. Öğr. Üyesi Mehdi Meskini Heydarlou

***Organizing Committee Member:*** Aynur Əliyeva

***Organizing Committee Member:*** Amaneh Manafidizaji

*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 Conference-2022 ©*

*Issued: 12.06.2023*

***ISBN: 978-625-6393-72-1***

# ***CONFERENCE ID***

---

## **ANADOLU 1TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES**

**DATE – PLACE**  
**MAY 26-28, 2023**  
**DIYARBAKIR**

**ORGANIZATION**  
**ACADEMY GLOBAL CONFERENCES & JOURNALS**

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

**PARTICIPATING COUNTRIES**  
Turkey – Azerbaijan - Czech Republi – China – Iran - Egypt. India – Pakistan -  
Thailand. – Romania – Tunis – Japan – Belarus – Iraq – Ireland – Spain - North  
Cyprus, -

**PRESENTATION**  
Oral presentation

**PERCENTAGE OF PARTICIPATION**  
45% FROM Turkey And 55% From Other Counteries

**LANGUAGES**  
Turkish, English, Russian, Persian, Arabic

## Scientific & Review Committee

---

Dr. Gulmira ABDİRASULOVA – Kazakhstan

Prof. Dr. Yunir ABDRAHIMOV – Russia

Doç. Dr. Nazilə Abdullazadə - Azerbaijan

Dr. Omid AFGHAN - Afghanistan

Prof. Dr. Burcu Semin AKEL - Turkiye

Dr. Maha Hamdan ALANAZİ - Saudi Arabia

Aynurə Əliyeva - Azerbaijan

Dr. Dzhakipbek Altaevich ALTAYEV - Kazakhstan

Doç. Dr. Abdulsemet AYDIN – Turkiye

Doç. Dr. Mehmet Fırat BARAN - Turkiye

Dr. Amina Salihi BAYERO – Nigeria

Prof. Dr. Ali BİLGİLİ – Turkiye

Prof. Dr. Naile BİLGİLİ - Türkiye

Prof. Dr. Başak HANEDAN - Türkiye

Dr. Baurcan BOTAKARAEV - Kazakhstan

Dr. Ahmad Sharif FAKHEER - Jordania

Doç. Dr. Abbas GHAFFARI – Iran

Dr. Gültekin GÜRÇAY – Turkiye

Prof. Dr. Gulzar İBRAGİMOVA - Azerbaijan

Doç. Dr. Dilorom HAMROEVA - Ozbekstan

Dr. Dody HARTANTO - Indonesia

Dr. Mehdi Meskini HEYDALOU – Iran

Prof. Dr. Həcər Hüseynova - Azerbaijan

Dr. Bazarhan İMANGALİYEVA - Kazakhstan

Dr. Keles Nurmaşılı JAYLIBAY - Kazakhstan

Dr. Mamatkuli JURAYEV – Ozbekistan

Dr. Kalemkas KALIBAEVA – Kazakhstan

Dr. Bouaraour KAMEL – Algeria

Prof. Dr. Hülya Çiçek KANBUR - Türkiye

Doç. Dr., İradə Kərimova - Azerbaijan

Prof. Dr. Emine KOCA – Türkiye

Prof. Dr. Fatma KOÇ - Türkiye

Prof Dr. Bülent KURTİŞOĞLU - Türkiye

Prof. Dr. Natalia LATYGINA - Ukraina

Sonali MALHOTRA - India

Dr. Alia R. MASALİMOVA - Kazakhstan

Prof. Muntazir MEHDI - Pakistan

Dr. Amanbay MOLDIBAEV - Kazakhstan

Assist. Prof. K. R. PADMA – India

Doç. Dr. Sevinc Sadıqova - Azerbaijan

Doç. Dr. Yeliz ÇAKIR SAHİLLİ - Türkiye

Dr. Ayslu B. SARSEKENOVA - Kazakhstan

Doç. Dr. Könül Səmədova - Azerbaijan

DR. Bhumika SHARMA - India

Dr. Gulşat ŞUGAYEVA – Kazakhstan

Prof. Dr. Dwi SULISWORO – Indonesia

Assoc. prof. Ivaylo STAYKOV, Bulgaria

Dr. K.A. TLEUBERGENOVA - Kazakhstan

Dr. Cholpon TOKTOSUNOVA – Kirgizia

Dr. Hoang Anh TUAN - Vietnam

Dr. Botagul TURGUNBAEVA - Kazakhstan

Dr. Dinarakhan TURSUNALIEVA - Kirgizia

Prof. Dr. Raihan YUSOPH -Philippines

Prof.Dr. Akbar VALADBIGI - Iran

Dr. Yang ZITONG - China



ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES**  
**ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES**  
**May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır**



Join Zoom Meeting

<https://us02web.zoom.us/j/88193707664?pwd=M09qM1hyRnE3a3RJOUdkNUpIM0tWdz09>

Meeting ID: 881 9370 7664

Passcode: 192102523





## 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.

## 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,

**exp. H-..., S- ... NAME SURNAME**



ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

Bildiri Sunumları / Presentation Session – I  
Meeting ID: 881 9370 7664 Passcode: 192102523

27 Mayıs/ 27 May 2023 /10:00-12:00 Time zone in Turkey (GMT+3)

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 1	Doç. Dr. Dilek BAŞERER	1	CREATIVITY IN CHILDREN VE PERIOD OF LINEAR DEVELOPMENT	Abdullah MEŞE
		2	BİR PROJE OLARAK MEDRESETÜZZEHRA VE TÜRKİYE'DE UYGULANABİLİRLİĞİ	Nimetullah GÜL Assoc. Prof. Dr. Rasim TÖSTEN
		3	DANIEL PENNAC'IN OKUL SIKINTISI ADLI ESERİ ÜZERİNE BİR İNCELEME	İbrahim AY Nergiz AY Assoc. Prof. Dr. Rasim TÖSTEN
		4	EXAMINATION OF GRADUATE STUDIES REGARDING CANDIDATES TEACHERS	Dr. Öğretim Üyesi Yunus Emre AVCI Öğretmen, Cemal KARABULUT
		5	EĞİTİM VE SOSYOLOJİ KİTABININ EĞİTSEL AÇIDAN İNCELENMESİ	Dr. Öğretim Üyesi, Yunus Emre AVCI Öğretmen, Oğuz ÇİTİRKİ
		6	TANZİMAT DÖNEMİNDEN GÜNÜMÜZE BATILILAŞMANIN EĞİTİME YANSIMASI	Mehmet Fatih KOÇ Prof. Dr. İsmail AYDOĞAN
		7	SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE YARATICI ÇİZGİ ROMAN VE KARİKATÜRÜN ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARISINA ETKİSİ VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ	Doktora Öğrencisi Münevver YILDIRIM Prof. Dr. Ufuk ŞİMŞEK
		8	THE EFFECT OF QUIZZ ON TURKISH EFL HIGH SCHOOL STUDENTS' VOCABULARY GAIN	Dr. Öğr. Üyesi, NİLÜFER AYBİRDİ TANRIVERDİ Yüksek Lisans Öğr. SİNEM EROĞLU
		9	ÇOCUKLARDA MANTIKSAL DÜŞÜNMENİN GELİŞİMİ VE ÖNEMİ	Doç. Dr. Dilek BAŞERER
		10	SPOR YAPAN ZİHİNSEL ENGELLİ BİREYLERİN MOTOR BECERİLERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ	Öğretmen, Hande Düriye ÖZATİKE

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

Bildiri Sunumları / Presentation Session – I  
Meeting ID: 881 9370 7664 Passcode: 192102523

27 Mayıs/ 27 May 2023 /10:00-12:00 Time zone in Turkey (GMT+3)

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 2	Doç. Dr. Öner USLU	1	ÖĞRETMEN ADAYLARININ AKADEMİK MOTİVASYONLARINI YORDAYAN DEĞİŞKENLERİN İNCELENMESİ	Doç. Dr., Öner USLU
		2	AKADEMİK MOTİVASYON ÖLÇEĞİ KISA FORMUNUN TÜRKÇEYE KÜLTÜREL UYARLAMASI	Doç. Dr. Öner USLU
		3	ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNE GÖRE GÖÇÜN TOPLUMSAL DEĞERLERE ETKİSİ	Dr.Öğr.Üyesi ÖZCAN EKİCİ Öğretmen, Abdulmelik DOĞAN
		4	ORTAOKUL 7. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ŞEKİL ÖRÜNTÜLERİNİ VE ÖRÜNTÜ PROBLEMLERİNİ SAYISAL VE CEBİRSEL OLARAK YAZMA BECERİLERİNİN İNCELENMESİ	Dr. Öğretim Üyesi, Birol TEKİN Yüksek lisans öğrencisi, Mutlu KÖYBAŞI
		5	ALGILANAN AKADEMİK DEĞER ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI	Dr. Emrullah DENİZ Doç. Dr. Hilal KAZU
		6	ALGILANAN AKADEMİK KONTROL ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK ve GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI	Dr. Emrullah DENİZ Doç. Dr. Hilal KAZU
		7	USE OF TECHNOLOGY IN PRIMARY EDUCATION MUSIC LESSON: TEACHER'S OPINIONS	Dr. Songül PEKTAŞ Deniz COŞKUN
		8	KIRSALDA EĞİTİME İLİŞKİN SORUNLARIN BOYLAMSAL OLARAK İNCELENMESİ	Gülsüm DEMİR Kürşat YENİLMEZ
		9	SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIĞINA İLİŞKİN FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ (ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ)	Kerem Ali TORUNLER Samet Tanık KARAKULLUKÇUOĞLU İlayda ERBAŞ Egemen ERMİŞ

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – I**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /10:00-12:00 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Salon / Hall 3	Assoc. Prof. Dr. CUMHUR ŞAHİN	1	A STUDY ON INVESTIGATION OF SYMBOLIC CONSUMPTION TENDENCIES ACCORDING TO DEMOGRAPHIC FACTORS	Assoc. Prof. Dr. Aybike Tuba ÖZDEN
		2	FINANCIAL WELL-BEING AS A NEW FINANCIAL CONCEPT	Assoc. Prof. Dr. CUMHUR ŞAHİN
		3	THE RELATIONSHIP BETWEEN LEADERSHIP AND CYINSM IN HEALTH INSTITUTIONS:CONTENT ANALYSIS	Prof. Dr. Şebnem YÜCEL Yüksek Lisans Öğrencisi Kafiye Mercan
		4	LEADERSHIP IN NURSING: CONTENT ANALYSIS	Prof. Dr. Şebnem YÜCEL Nisa GÜLPINAR GÜRSES
		5	INVESTIGATING THE INTERMEDIATION EFFECT OF CUSTOMER SATISFACTION ON THE IMPACT OF MARKET EFFICIENCY ON PROFITABILITY IN FEMALE MANAGERS.	Doç. Dr. Aşkın Nurdan TÜMBEK TEKEOĞLU Arzan DİLEK BOZKURT
		6	THE CONCEPT OF PATERNALISTIC LEADERSHIP IN HEALTHCARE : CONTENT ANALYSIS	Prof. Dr. Recep YÜCEL Öğr. Gör. Mahfure PİROL
		7	TÜRKİYE'DE ERGONOMİ İLE İLGİLİ YAZILAN TEZLERİN İÇERİK ANALİZİ	Prof. Dr. Recep YÜCEL Levent KAPISIZ
		8	MALİYET YÖNTEMLERİNİN SINIFLANDIRILMASI: SOĞUTMA SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA	Arş. Gör. Leyla BAŞTAN TÖKE Arş. Gör. İ. Ebru YAZICIOĞLU
		9	Gümrük Birliği'nin Türkiye Uluslararası Ticareti Üzerine Etkileri	YL. Öğrencisi Merve Nur SÖĞÜT
		10	ELEKTRONİK TİCARET KONUSUNDA TÜRKİYE'DE YAZILAN LİSANSÜSTÜ TEZLERE İLİŞKİN KAVRAMSAL BİR İNCELEME	YL Öğr. Yunus Emre GÜLER Doç. Dr. Tülin DURUKAN
		11	YAPAY ZEKÂ ARAÇLARI GAZETECİLİĞİ DÖNÜŞTÜRÜYOR: YENİ BİR DÜNYA MI, TEHLİKELİ BİR YOLCULUK MU?	Assist. Prof. Dr. İnanç ALİKILIÇ

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – I**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /10:00-12:00 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 4	Doç. Dr. Alpaslan ATEŞ	1	EFFECT OF SUSTAINABLE HUMAN RESOURCES MANAGEMENT ON WORKING LIFE	Dr. Öğretim Üyesi Turgay KARALINÇ
		2	THE EFFECT OF NEW BUSINESS MODELS ON WORKING LIFE	Dr. Öğretim Üyesi Turgay KARALINÇ
		3	HAPPINESS AND INCOME RELATIONSHIP: THE CASE OF BITLİS	Dr. Öğr. Ü. Dilek ALMA SAVAŞ Dr. Hakan KAYA Dr. Yunus SAVAŞ
		4	TÜRKÇE LİTERATÜRDEKİ ÇİĞ BESLENMEYİ KONU EDİNİLEN BİLİMSEL ÇALIŞMALARIN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ	Profesör DR. ATILLA AKBABA MUHAMMET ENSAR ÖZDENİZER BELİZ CENGİZ
		5	THE FUTURE OF BRANDS IN THE WORLD OF METAVERSE: THE CASE OF ADIDAS AND NIKE	Prof. Dr. Kahraman ÇATI Öğr. Gör. Elif BARIK
		6	KÂR AMACI GÜTMİYEN KURUMLARIN PAZARLAMA FAALİYETLERİ KAPSAMINDA MADDİ DURUMUN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİNDE CAMİ HİZMETLERİNDEN DUYULAN MEMNUNİYETİN ARACILIK ROLÜ	Prof. Dr. Kahraman ÇATI Öğr. Gör. Elif BARIK
		7	UZAY SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİN SAĞLANMASINDA UZAY ENKAZLARINI ÖNLEMeye YÖNELİK VERGİLERİN KULLANILABİLİRLİĞİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME	Dr. Öğr. Üyesi HümeYra UĞURLU
		8	TÜRKİYE'NİN KALKINMA PLANLARINDA LİMANCILIK SEKTÖRÜ YAKLAŞIMININ ANALİZİ	Doç. Dr. Alpaslan ATEŞ Doç. Dr. İlhan YANDI
		9	TÜRKİYE'NİN KARADENİZ LİMANLARINA DEMİRYOLU BAĞLANTISININ KUŞAK YOL PROJESİ KAPSAMINDA GEREKLİLİĞİ VE ÖNEMİ	Doç. Dr. Alpaslan ATEŞ Doç. Dr. İlhan YANDI
		10	DİJİTAL GÜÇLENDİRME EĞİTİMİ VAKA ÇALIŞMASI: MIRA İŞGÜCÜ PİYASASINDA YARATICI KADINLAR	Doç. Dr., Selin TÜRKEL Prof. Dr., Ebru UZUNOĞLU Öğr. Gör., Hakan TUNCEL Araş. Gör., Burcu YAMAN AKYAR

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – I**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /10:00-12:00 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 5	Dr. Öğr.Üyesi Gül AYDIN	1	PLATON'UN SİYASAL DÜŞÜNÜMÜNDE İNSAN DOĞASI VE İDEAL DEVLET	Yüksek Lisans Öğrencisi, Murat YILDIZ
		2	"GLITCH ART" AS A REFLECTION OF THE DISCONNECTION IN VISUAL COMMUNICATION ON ART	Graduate Student Rozelin ARAS
		3	LUBİN BAUGİN' İN "BEŞ DUYU" ESERİNİN GÖSTERGEBİLİMSEL BAĞLAMDA ANALİZİ	Saffet ÇINAR
		4	WILHELM HEINRICH OTTO DIX'İN 'YEDİ ÖLÜMCÜL GÜNAH' ADLI ESERİNİN GÖSTERGEBİLİMSEL ÇÖZÜMLENMESİ	Yüksek Lisans Öğrencisi, Ceylan KATAR
		5	SANAT ESERİ ELEŞTİRİSİ İÇİN MARC CHAGALL ÖRNEĞİ	Ahmet Nazif EGE
		6	ATEŞ VE YENİDEN DOĞUŞ PRATIĞİNİN GÖSTERGEBİLİMSEL ANALİZİ	Yüksek Lisans Öğrencisi, Mehmet Akif ÖZDAL
		7	MEKANIN SANAT NESNESİYLE İLİŞKİSİNİ ORTAYA KOYAN SANAT ESERLERİNİN İNCELENMESİ	Dr. Öğr.Üyesi Gül AYDIN
		8	YENİLİKTE BİR DEVRİM "FERMUAR"	Dr.Öğretim Üyesi Emine KETENCİOĞLU Fadime AKGÖZ
		9	BİR KÜLTÜR ÖGESİ OLARAK MEKİK DANTELİ	Dr.Öğretim Üyesi Emine KETENCİOĞLU Yasemin ÖZDEMİR
		10	GÖRSEL İLETİŞİMDE DUYGU İFADE ARACI OLARAK GIF	Yüksek Lisans Öğrencisi, Emine BATAR

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – I**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /10:00-12:00 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 6	Doç. Dr., Hasan TOPBAŞ	1	Evaluating the Reality of the Democratic Experience in the New Iraq (An analytical study on the tracks of the democratic transition process in Iraq for the period: 2003-2023)	Dr.Najm Al-Deen M. Yaseen Reakany
		2	THE MACROECONOMIC DETERMINANTS OF INFLATION IN AFGHANISTAN	Ph.D. Scholar Mohammad Walid Hemat
		3	AN EXAMINATION ON THE RELATIONSHIP OF HAPPY PLANET INDEX, FOOD SECURITY, CLIMATE CHANGE AND ECONOMIC GROWTH	Assoc. Prof. Dr. Zeynep KÖSE
		4	ULUSAŞIRILAŞAN BİR ÖRGÜT OLARAK FETÖ'NÜN ALMANYA YAPILANMASI	Yüksek Lisans Öğrencisi, Ayşegül ÇELİK
		5	COMPARISON OF BASIC HEALTH INDICATORS IN TÜRKİYE AND OECD COUNTRIES	Yüksek Lisans Öğrencisi Pınar KOÇ
		6	PAYLAŞIM EKONOMİSİNE SOSYOKÜLTÜREL BAKIŞ	Murat YILDIZ Prof. Dr., Meral ALTAN
		7	HALKLA İLİŞKİLER ÖĞRENCİLERİNİN GÖZÜNDEN HALKLA İLİŞKİLER: MALATYA İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ ve ERZURUM ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ İLETİŞİM FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA	Doç. Dr., Hasan TOPBAŞ
		8	DİJİTAL MEDYA DÖNEMİNDE DİJİTAL VATANDAŞ VE POLİTİKA	Doç. Dr., Hasan TOPBAŞ
		9	E-MUNICIPALITY APPLICATIONS IN LOCAL GOVERNMENTS CASE OF CANAKKALE MUNICIPALITY	Mehmet YILDIZ Prof. Dr. Erhan GÜMÜŞ

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – I**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /10:00-12:00 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 7	Assist. Prof. Dr. Gamze GÜNEY	1	Eski Türklerde Orta Asya'da Dans Faaliyetleri Üzerine Güncel Yorumlar	Assist. Prof. Dr. Gamze GÜNEY Prof. Dr. Osman İMAMOĞLU
		2	KAMERUNDA WESUWA, ESSAZAMO ve IGBA GELENEKSEL GÜREŞLERİ	Assist. Prof. Dr. Gamze GÜNEY Prof. Dr. Osman İMAMOĞLU
		3	ATATÜRK DÖNEMİ SAĞLIK POLİTİKALARI	Y.L. Öğrencisi (Paramedik-AABT), Şevket EMEKLİ Doç. Dr., Şahin KARABULUT
		4	THE IMPORTANCE OF ECONOMIC RELATIONS IN THE MEDIEVAL: THE CASE OF BYZANTINE-SASANIDS	Esra BEYGİRLİOĞLU Dr. Öğr. Üyesi Tunay KARAKÖK
		5	ATATÜRK'ÜN OSMANIYE ZİYARETİ	Öğretim Görevlisi Pınar KAŞ
		6	ERKEN DÖNEM İSLAM MİMARİSİNDE TASVİR	Arş. Gör. Dr. Nurullah Yılmaz
		7	HATTATLARIN İLK ADIMI BESMELE VE HAMİD AYTAÇ'IN BESMELE YAZILARI	Arş. Gör. Dr. Nurullah Yılmaz
		8	"RİSÂLE Fİ MESÂYİDİ'Ş-ŞEYTÂN" ADLI ESERİN İÇERİĞİ VE AHMED RÜMİ AKHİSÂRİ'YE AİDİYETİ PROBLEMİ	Dr., Ali DURMUŞ
		9	MİHRİ HÂTUN'UN -LIK GAZELİNDEN ÜÇ BEYİT ŞERHİ	Yüksek Lisans Öğrencisi, Dilek BİÇER,

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – I**

**Meeting ID: 881 9370 7664**

**Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /10:30-12:30 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
<b>Hall 8</b>	<b>Noureddine Hamdi</b>	<b>1</b>	NEW SIMULTANEOUS HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHIC METHOD FOR DETERMINATION OF NSAIDS AND OPIOID ANALGESICS IN ADVANCED DRUG DELIVERY SYSTEMS AND HUMAN PLASMA	Asad Ullah Madni, Mahmood Ahmad, Naveed Akhtar, Muhammad Usman
		<b>2</b>	ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT FROM SOME THAI MEDICINAL PLANTS AGAINST CAMPYLOBACTER JEJUNI	Achara Dholvitayakhun, Nathanon Trachoo
		<b>3</b>	SALBUTAMOL SULPHATE-ETHYLCELLULOSE TABLETTED MICROCAPSULES: PHARMACOKINETIC STUDY USING CONVOLUTION APPROACH	Ghulam Murtaza, Kalsoom Farzana
		<b>4</b>	DATA MINING CLASSIFICATION METHODS APPLIED IN DRUG DESIGN	Mária Stachová, Lukáš Sobíšek
		<b>5</b>	FORMULATION AND EVALUATION OF VAGINAL SUPPOSITORIES CONTAINING LACTOBACILLUS	Sanae Kaewnopparat, Nattha Kaewnopparat
		<b>6</b>	NEUROGENIC POTENTIAL OF CLITORIA TERNATEA AQUEOUS ROOT EXTRACT–A BASIS FOR ENHANCING LEARNING AND MEMORY	Kiranmai S.Rai
		<b>7</b>	A REVIEW ON APPLICATION OF CHITOSAN AS A NATURAL ANTIMICROBIAL	F. Nejati Hafdani, N. Sadeghinia
		<b>8</b>	DATA MINING TECHNIQUES IN COMPUTER-AIDED DIAGNOSIS: NON-INVASIVE CANCER DETECTION	Florin Gorunescu



ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – I**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /10:30-12:30 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 9	Jamal Fathi Abu Hasna	1	LATERAL TORSIONAL BUCKLING OF STEEL THIN-WALLED BEAMS WITH LATERAL RESTRAINTS	Ivan Balázs, Jindřich Melcher
		2	THE ESTABLISHMENT OF CAUSE-SYSTEM OF POOR CONSTRUCTION SITE SAFETY AND PRIORITY ANALYSIS FROM DIFFERENT PERSPECTIVES	Shirong Li, Xueping Xiang
		3	APPLICATIONS OF CARBON FIBERS PRODUCED FROM POLYACRYLONITRILE FIBERS	R. Eslami Farsani, R. Fazaeli
		4	A STUDY ON THE DEVELOPING METHOD OF THE BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) SOFTWARE BASED ON CLOUD COMPUTING ENVIRONMENT	Byung-Kon Kim
		5	TORSION BEHAVIOR OF STEEL FIBERED HIGH STRENGTH SELF COMPACTING CONCRETE BEAMS REINFORCED BY GFRB BARS	Khaled S. Ragab, Ahmed S. Eisa
		6	ADVANTAGES OF LARGE STRANDS IN PRECAST/PRESTRESSED CONCRETE HIGHWAY APPLICATION	Amin Akhnoukh
		7	MULTIPATH ROUTING SENSOR NETWORK FOR FINDING CRACK IN METALLIC STRUCTURE USING FUZZY LOGIC	Dulal Acharjee, Punyaban Patel
		8	ASSESSING THE EFFECTS OF EXPLOSION WAVES ON OFFICE AND RESIDENTIAL BUILDINGS	Mehran Pourgholi, Amin Lotfi Eghlim
		8	EFFECT OF POLYVINYL PYRROLIDONE AND ETHYL CELLULOSE CONCENTRATION ON RELEASE PROFILE AND KINETICS OF GLIBENCLAMIDE EXTENDED RELEASE DOSAGE FORM SYSTEM	Amit Kumar, Peeyush Sharma, Anil Bhandari

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – I**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /10:00-12:30 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
<b>Hall 10</b>	<b>Maia Seturi</b>	<b>1</b>	THE CORRELATION OF ECONOMIC VARIABLES ON DOMESTIC INVESTMENT	Amirreza Attarzadeh
		<b>2</b>	AN ASSESSMENT ON THE EFFECT OF PARTICIPATION OF RURAL WOMAN ON SUSTAINABLE RURAL WATER SUPPLY IN YEMEN	Afrah Saad Mohsen Al-Mahfadi
		<b>3</b>	ARMED GROUPS AND INTRA STATE CONFLICT: A STUDY ON THE EGYPTIAN CASE	Ghزلan Mahmoud Abdel Aziz
		<b>4</b>	ROLE OF LEADERS IN MANAGING EMPLOYEES' DYSFUNCTIONAL BEHAVIOR AT WORKPLACE	Aya Maher, Pakinam Youssef
		<b>5</b>	FINANCIAL STATEMENT FRAUD: THE NEED FOR A PARADIGM SHIFT TO FORENSIC ACCOUNTING	Ifedapo Francis Awolowo
		<b>6</b>	CUSTOMER ADOPTION AND ATTITUDES IN MOBILE BANKING IN SRI LANKA	Prasansha Kumari
		<b>7</b>	THE SERVICE APPRAISAL OF SOLDIERS OF THE ARMY OF THE CZECH REPUBLIC IN THE CONTEXT OF PERSONAL EXPENSES	Tereza Dolečková
		<b>8</b>	PECULIARITIES OF IMPLEMENTATION OF BRANDING PRINCIPLES	Maia Seturi
		<b>9</b>	MARKET SEGMENTATION AND CONJOINT ANALYSIS FOR APPLE FAMILY DESIGN	Abbas Al-Refae, Nour Bata

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – I**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /10:30-12:30 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 11	Aber Salem Aboalgasm,	1	TO CLOUDIFY OR NOT TO CLOUDIFY	Laila Yasir Al-Harthy Ali H. Al-Badi
		2	ZHOU ENLAI'S IMPACT TO THE FOREIGN POLICY OF CHINA	Nazira B. Boldurukova
		3	FINGERPRINT ON BALLISTIC AFTER SHOOTING	Narong Kulnides
		4	THE DEVELOPMENT OF ONLINE LESSONS IN INTEGRATION MODEL	Chalernpol Tapsai
		5	THE SOCIAL AREA DISCLOSURE TO REDUCE CONFLICTS BETWEEN COMMUNITY AND THE STATE: A CASE OF MAHAKAN FORTRESS, BANGKOK	Saowapa Phaithayawat
		6	THE POTENTIAL OF DIGITAL TOOLS IN ART LESSONS AT JUNIOR SCHOOL LEVEL TO IMPROVE ARTISTIC ABILITY USING TAMAZIGHT FONTS	Aber Salem Aboalgasm, Rupert Ward
		7	THE DESIGN OF PICTURE BOOKS FOR CHILDREN FROM TALES OF AMPHAWA FIREFLIES	Marut Pichetvit
		8		

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

Bildiri Sunumları / Presentation Session – I

Meeting ID: 881 9370 7664

Passcode: 192102523

27 Mayıs/ 27 May 2023 /10:30-12:30 Time zone in Turkey (GMT+3)

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 12	Sivamurugan Pandian	1	WEB-CONTENT ANALYSIS OF THE MAJOR SPANISH TOURIST DESTINATIONS EVALUATION BY RUSSIAN TOURISTS	Natalia Polkanova, Sergey Kazakov
		2	DISABILITY DIVERSITY MANAGEMENT: A CASE STUDY OF THE BANKING SECTOR IN THE KSA	Nada Azhar
		3	CURSIVE HANDWRITING IN AN INTERNET AGE	Karen Armstrong
		4	THE IMPACT OF PARENT INVOLVEMENT IN PRESCHOOL DISABLED CHILDREN	Sheng-Min Cheng
		5	THE IMPORTANCE OF ISSUES FOR THE YOUTH IN VOTER DECISION MAKING: A CASE STUDY AMONG UNIVERSITY STUDENTS IN MALAYSIA	Sivamurugan Pandian
		6	JAPANESE ENGLISH IN TRAVEL BROCHURES	Premvadee Na Nakornpanom
		7	WAYS OF LIFE OF UNDERGRADUATE STUDENTS BASED ON SUFFICIENCY ECONOMY PHILOSOPHY IN SUAN SUNANDHA RAJABHAT UNIVERSITY	Phusit Phukamchanoad
		8	RESEARCH ANALYSIS IN ECLECTIC THEORY (KABOUDAN AND SFANDIAR)	arideh Alizadeh Mohd Nasir Hashim
		9	ONLINE METACOGNITIVE READING STRATEGIES USE BY POSTGRADUATE LIBYAN EFL STUDENTS	Najwa Alsayed Omar
		10	AUSPICIOUS MEANING FOR COMMUNITY SOUVENIR PRODUCTS	Somsakul Jerasilp, Jong Boonpracha

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – I**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /10:30-12:30 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
<b>Hall 13</b>	<b>Wardoyo, Humairoh</b>	<b>1</b>	INFLUENCE OF A COMPANY'S DYNAMIC CAPABILITIES ON ITS INNOVATION CAPABILITIES	Lovorka Galetic, Zeljko Vukelic
		<b>2</b>	A HYBRID PARTICLE SWARM OPTIMIZATION-NELDER- MEAD ALGORITHM (PSO-NM) FOR NELSON-SIEGEL- SVENSSON CALIBRATION	Sofia Ayouche Rachid Ellaia, Rajae Aboulaich
		<b>3</b>	RAMIFICATION OF OIL PRICES ON RENEWABLE ENERGY DEPLOYMENT	Osamah A. Alsayegh
		<b>4</b>	LEAN HEALTHCARE: BARRIERS AND ENABLERS IN THE COLOMBIAN CONTEXT	Erika Ruiz, Nestor Ortiz
		<b>5</b>	IDENTIFICATION OF LEAN IMPLEMENTATION HURDLES IN INDIAN INDUSTRIES	Bhim Singh
		<b>6</b>	PROMOTING LOCAL PRODUCTS THROUGH ONE VILLAGE ONE PRODUCT AND CUSTOMER SATISFACTION	Wardoyo, Humairoh
		<b>7</b>	ANALYSIS OF THE REASONS BEHIND THE DETERIORATED STANDING OF ENGINEERING COMPANIES DURING THE FINANCIAL CRISIS	Levan Sabauri
		<b>8</b>	REVIEW OF MODELS OF CONSUMER BEHAVIOUR AND INFLUENCE OF EMOTIONS IN THE DECISION MAKING	Mikel Alonso López

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – II**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /14:00-16:00 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 1	Dr. Öğr. Üyesi Yasin AKYILDIZ	1	MESLEKİ UYGULAMA ARACI OLARAK SOSYAL İNCELEME RAPORLARI (SİR)'NİN SOSYAL HİZMETTEKİ YERİ	Dr. Öğr. Üyesi Yasin AKYILDIZ
		2	MUHAFAZAKÂR SÖYLEMDE AİLE KURUMUNUN DEĞİŞİMİ	Zehra KUYUMCU GELMEDİ
		3	SİVİL HAVACILIK ALANINDA İYİMSERLİK-KÖTÜMSERLİĞİN PERFORMANS VE PSİKOLOJİK YILDIRMA ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BİR ALAN ARAŞTIRMASI	Dr. Öğr. Gör. Gül ÇIKMAZ Uzm. Ayşegül ÖZBAĞIŞ Öğr. Gör. Hilmi SEZGİN
		4	COVID-19'UN YAŞAM KALİTESİ VE DEPRESYON ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BİR ALAN ÇALIŞMASI	Prof. Dr. Salih YEŞİL Uzman Ayşegül ÖZBAĞIŞ
		5	KENT ÇEPERİNDE KENT ALGISINA DAİR BİR ÇALIŞMA: ARNAVUTKÖY ÖRNEĞİ	Arş. Gör. Yiğit Samet ÜNAL Doç. Dr. Betül Duman BAY
		6	KADIN TEMSİLİ ve KAMUSAL/ÖZEL ALAN TARTIŞMALARINI BAĞLAMINDA FEMİNİST BİR DEMOKRASİ TAHAYYÜLÜ	Arş. Gör. Büşra ÖZTEKİN
		7	BYUNG-CHUL HAN ve TOPLUMSAL İÇERİMLER: ŞEFFAFLIK SOSYOLOJİSİ	Dr. Öğr. Üyesi Vefa ADIGÜZEL
		8	KÜRESEL GÜVENCESİZLİĞİN SINIFSAK ÜRETİMİ: PREKARYA	Dr. Öğr. Üyesi Vefa ADIGÜZEL
		9	REFLECTIONS OF ARCHETYPAL CRITICISM ON LITERATURE	PINAR KORKMAZ ASSOC. PROF. DR. AYDIN GÖRMEZ GELMEDİ

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – II**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /14:00-16:00 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 2	Dr.Öğr.Üyesi. Uğur DEMİRBAĞ	1	HOUSES AND TRADITIONAL URBAN TEXTURE OF TOKAT PAZAR DISTRICT	Dr.Öğr.Üyesi. Uğur DEMİRBAĞ
		2	HOUSES AND TRADITIONAL RURAL TEXTURE ŞENYURT	Dr.Öğr.Üyesi. Uğur DEMİRBAĞ
		3	HISTORY OF INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS AND COMPARISONS OF THEIR APPLICATIONS WORLDWIDE	İnşaat Mühendisi Serhan UZUNHASANOĞLU Arş.Gör.Dr. Onur ŞAHİN
		4	SINGLE PAYMENT METHOD FOR ALL PUBLIC TRANSPORT SERVICES	İnşaat Mühendisi Serhan UZUNHASANOĞLU Doç. Dr. Mustafa GÜRSOY
		5	AHŞAP ESASLI TABAKALI KOMPOZİT MALZEMELERİN İSİ İLETKENLİKLERİNİN BELİRLENMESİ	Musa KAYA Doç. Dr. Hasan Özgür İMİRZİ
		6	AYDIN ASTİM ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ İMAR PLANLAMASI SÜRECİ	Doç. Dr. Seçil Gül MEYDAN YILDIZ Yüksek Şehir ve Bölge Plancısı Hüsne TEMUR Şehir ve Bölge Plancısı Alican BAYSAN
		7	AYDIN-MUĞLA-DENİZLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI PLAN KARARLARININ VE PLAN DEĞİŞİKLİKLERİNİN İNCELENMESİ	Yüksek Şehir ve Bölge Plancısı Hüsne TEMUR Doç. Dr. Seçil Gül MEYDAN YILDIZ
		8.	AÇIK VE YEŞİL ALANLARDA BİTKİSEL TASARIMLARDA YAPILAN HATALARA İLİŞKİN UYGULAMA ÖRNEKLERİ	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet CAF

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – II**  
Meeting ID: 881 9370 7664 Passcode: 192102523

27 Mayıs/ 27 May 2023 /14:00-16:00 Time zone in Turkey (GMT+3)

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 3	Dr. Öğr. Üyesi, Tülay YILDIRIM ÜŞENMEZ	1	AKALAZYA TEDAVİSİNDE CERRAHİ DENEYİMLERİMİZ; İKİ OLGU SUNUMU	Dr. Kürşat YEMEZ Dr. Mehmet Alperen AVCI
		2	RUHSAL HASTALIKLARDA MANEVİYATIN YERİ	Dr. Öğr. Üyesi, Tülay YILDIRIM ÜŞENMEZ
		3	MULTİPLE SKLEROZ HASTASINDA DEPRESYONUN CİNSEL AKTİVİTE ÜZERİNE OLAN ETKİSİ	Uzm. Fizyoterapist, Kübra KÜÇÜKTEPE Uzm. Psk. Seren UĞUR Yrd. Doç. Dr. Asra Babayiğit
		4	ÖZEL GEREKSİNİMLİ ÇOCUKLARA SAHİP EBEVEYNLERİN YAKLAŞIMI VE ÖZ YETERLİLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	Hüseyin Çapuk Aygül Taşar Çiğdem Ekinci Zahide Özalp Dicle Elarslan Fatime Buluş Ayten Babayiğit
		5	ISINMA YÖNTEMLERİNİN 18-22 YAŞ ARASI ERKEK BASKETBOL OYUNCULARININ SÜRAT PERFORMANSINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ	Öğretmen, Can Eren YALÇIN



ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – II**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /14:00-16:00 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon /	Oturum Başkanı		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
<b>Hall 4</b>	<b>Asst. Prof. Dr. Elif KAPLAN</b>	1	TÜNEL AYDINLATMASINDA KULLANILAN LED AYDINLATMA ARMATÜRLERİ İLE YÜKSEK BASINÇLI SODYUM BUHARLI ARMATÜRLERİN ANALİZİNİN YAPILMASI	Prof. Dr. Sabir RÜSTEMLİ Elektrik-Elektronik Mühendisi, Suat AVCİL
		2	YOL AYDINLATMASINDA KULLANILAN LED LAMBALAR İLE YÜKSEK BASINÇLI SODYUM BUHARLI LAMBALARIN KARŞILAŞTIRMASI	Prof. Dr. Sabir RÜSTEMLİ Elektrik-Elektronik Mühendisi, Suat AVCİL
		3	INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF THE OVER-EXCITATION LIMITER MODEL ON SECONDARY VOLTAGE CONTROL IN POWER SYSTEMS	Doç. Dr. M. Kenan DÖŞOĞLU Arş. Gör. Enes KAYMAZ
		4	INVESTIGATION OF STATIC VOLTAGE STABILITY IN POWER SYSTEMS USING SSSC-FUEL CELL	Doç. Dr. M. Kenan DÖŞOĞLU Arş. Gör. Enes KAYMAZ
		5	ÇEVİK YAZILIM TEST SÜREÇLERİNDE HATA TÜRÜ VE ETKİ ANALİZİ	Işıl Pamuk Candan Doç. Dr. Tülay KORKUSUZ POLAT
		6	NEW FIXED-CIRCLE RESULTS WITH MULTI-VALUED $F_c$ -CONTRACTION MAPPINGS	Asst. Prof. Dr. Elif KAPLAN Assoc. Prof. Dr. Nihal TAŞ
		7	SOME INTEGRAL TYPE FIXED-DISC RESULTS VIA SIMULATION FUNCTIONS	Asst. Prof. Dr. Elif KAPLAN
		8	HOTEL SELECTION WITH A MULTI-CRITERIA DECISION MAKING METHOD	Zeliha Nur ÇINAR Doç. Dr. Tülay Korkusuz POLAT

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – II**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /14:00-16:00 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 5	Assist. Prof. Dr. Fadime ŞİMŞEK	1	GİZLİ ISI DEPOLAMADA KULLANILAN EŞMERKEZLİ BİR ISI DEĞİŞTİRİCİDE ISI TRANSFER AKIŞKANININ GEÇTİĞİ İÇTEKİ BORU MALZEMESİ DEĞİŞİMİNİN, FAZ DEĞİŞİM MALZEMESİ ERİME SÜRESİNE ETKİSİNİN HAD ANALİZİYLE ARAŞTIRILMASI	Assist. Prof. Dr. Fadime ŞİMŞEK
		2	INVESTIGATION OF THE INHIBITION KINETICS OF CARVAKROL (C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> ) AGAINST ESCHERICHIA COLI AND LISTERIA MONOCYTOGENES	Graduate Student, Beyza Nur AKBABA Assoc. Prof. Dr., Serpil UĞRAŞ
		3	MACHINE LEARNING AID FREIGHT ESTIMATING SYSTEM	Cüneyt ERGEN Serkan GERZ Ahmet FEYZİOĞLU
		4	FARKLI AKIŞKAN, MALZEME VE BASINCIN PARALEL BAĞLI KARŞIT AKIŞLI RANQUE-HİLSCH VORTEKS TÜP PERFORMANSINA ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI	Doç.Dr. Volkan KIRMACI Doç.Dr. Musa BİLGİN Dr. Murat KORKMAZ
		5	PARALEL BAĞLI KARŞIT AKIŞLI RANQUE-HİLSCH VORTEKS TÜP PERFORMANSINA FARKLI NOZULLARIN TAHMİN MODELLERİYLE İNCELENMESİ	Dr. Murat KORKMAZ Doç.Dr. Musa BİLGİN Doç.Dr. Volkan KIRMACI
		6	DERİN KRİYOJENİK İŞLEMİN SICAK İŞ TAKIM ÇELİĞİNİN AŞINMA DAVRANIŞINA ETKİSİ	Arş. Gör. Dr., Fulya KAHRIMAN
		7	INVESTIGATION OF THE ELECTRONIC, MAGNETIC AND THERMOELECTRIC PROPERTIES OF MnVZrP QUATERNARY HEUSLER ALLOYS BY USING FIRST PRINCIPLE CALCULATIONS	Prof. Dr. Kemal ÖZDOĞAN Hülya GÜRÇAY
		8	HAVACILIK SEKTÖRÜ İÇİN OTOKLAVDA ÜRETİLEN KARBON FİBER TAKVİYELİ EPOKSİ POLİMER KOMPOZİTLERİN TERMAL VE MEKANİK ÖZELLİKLERİNE OTOKLAV BASINCININ ETKİSİ	Murat Kalender Evirgen Prof. Dr. Mustafa Kelami ŞEŞEN

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

Bildiri Sunumları / Presentation Session – II  
Meeting ID: 881 9370 7664 Passcode: 192102523

27 Mayıs/ 27 May 2023 /14:00-16:00 Time zone in Turkey (GMT+3)

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair	Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors	
Hall 6	Assoc. Prof. Dr. M.Fırat BARAN	1	A RESEARCH ON THE CYTOGENETIC EFFECTS OF IMAZAMOX Herbicide ON Allium cepa L.	Hayrettin SARIKAYA Doç. Dr. Pınar GÖÇ RASGELE
		2	ANTIBACTERIAL ACTIVITY ANALYSIS OF THYMOL AGAINST FOOD PATHOGENIC BACTERIA	Graduate Student, Ebru AKAN Assoc. Prof. Dr. Serpil UGRAS
		3	TÜRKİYE'DEN NADİR KABUL EDİLEN BİR LİKENİKOL FUNGUS TÜRÜ ENDOCOCCLUS PROPINQUUS (KÖRB) D. HAWKSW.	Ersay SEVGI Öğr. Gör. Mehmet Ünsal BARAK Doç. Dr. Mustafa KOCAKAYA Öğr. Gör. Esra Özge Aygül
		4	INVESTIGATIONS ON THE ROOTING OF STEEL IN SOME FOREIGN OLIVE VARIETIES	Doç. Dr., Ebru SAKAR Zir. Yük. Müh. İlyas KARASU Dr. Öğr. Üyesi, Mehmet İhan ODABAŞIOĞLU
		5	ANCHUSA L. (BORAGINACEA) CİNSİNE AİT BAZI TAKSONLARIN (Anchusa undulata L. subsp. hybrida (Ten) Coutinho, A. azurea Miller var. azurea, A. leptophylla Roemer & Schultes subsp. incana (Ledeb) Chamb.) YAPRAK SAPI ANATOMİSİ	Gençay AKGÜL Sibel SAPMAZ
		6	PROPOLİSİN AYÇİÇEK YAĞINDAKİ TRANS YAĞ ASİTİ OLUŞUMU ÜZERİNDEKİ KORUYUCU ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	Yüksek Lisans Öğrencisi, Kübra GÜLŞEN Doçent, Gülgün ÇAKMAK ARSLAN
		7	TÜRKİYE'DE YAYILIŞ GÖSTEREN ENDEMİK KAPADOKYA/PERİ HAVACIVAOTU (ALKANNA CAPPADOCICA L., BORAGINACEAE)'NUN GÖVDE VE YAPRAK ANATOMİSİ	Doç. Dr. Gençay AKGÜL Şeyma BOYAR
		8	INVESTIGATION OF ANTIOXIDANT AND ANTI-APOPTOTIC POTENTIAL OF PLEUROTUS ERYNGII, PISTACIA VERA EXTRACT AND BIO-BASED-SELENIUM LOADED NANOPARTICLES	Assoc. Prof. Dr. M.Fırat BARAN
		9	Green Synthesis of Silver Nanoparticles Using Safran (Crocus sativus) Purple flower and Their Antimicrobial activity	Assoc. Prof. Dr. Mehmet Fırat BARAN

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – II**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /14:30-16:30 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 7	D. K. Nauriyal	1	EDUCATION OF PURCHASING PROFESSIONALS IN AUSTRIA: COMPETENCE BASED VIEW	Volker Koch
		2	DEVELOPING AN AUDIT QUALITY MODEL FOR AN EMERGING MARKE	Bitra Mashayekhi, Azadeh Maddahi, Arash Tahri
		3	DETERMINANTS OF PROFITABILITY IN INDIAN PHARMACEUTICAL FIRMS IN THE NEW INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS REGIME	Shilpi Tyagi, D. K. Nauriyal
		4	THE IMPACT OF MOTIVATION, TRUST, AND NATIONAL CULTURAL DIFFERENCES ON KNOWLEDGE SHARING WITHIN THE CONTEXT OF ELECTRONIC MAIL	Said Abdullah Al Saifi
		5	A STUDY ON THE DETERMINANTS OF EARNINGS RESPONSE COEFFICIENT IN AN EMERGING MARKET	Bitra Mashayekhi, Zeynab Lotfi Aghel
		6	ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS OF KUWAITI COMPANIES: OBSTACLES AND BARRIERS	Haya Y Alobaid
		7	PLANNING A SUPPLY CHAIN WITH RISK AND ENVIRONMENTAL OBJECTIVES	Ghanima Al-Sharrah, Haitham M. Lababidi, Yusuf I. Ali
		8	CORPORATE GOVERNANCE IN NETWORK MARKETING ORGANIZATIONS: THE ROLE OF ETHICS AND CSR	Venugopal Kummamuru
		9	RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL REPORTING TRANSPARENCY AND INVESTMENT EFFICIENCY: EVIDENCE FROM IRAN	Bitra Mashayekhi, Hamid Kalhornia
		10		

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – II**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /14:30-16:30 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 8	Martin Lnenicka	1	IMPACT OF REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES ON WOMEN'S LIVES IN NEW DELHI: A STUDY FROM FEMINIST PERSPECTIVE	Zairunisha
		2	CURBING ABUSES OF LEGAL POWER IN THE SOCIETY	Tajudeen Ojo Ibraheem
		3	SOCIAL STRUCTURE, INVOLUNTARY RELATIONS, AND URBAN POVERTY	Mahmood Niroobakhsh
		4	KNOWLEDGE TRANSFER AND THE TRANSLATION OF TECHNICAL TEXTS	Ahmed Alaoui
		5	THE INFLUENCE OF ISLAMIC ARTS ON OMANI WEAVING MOTIFS	Zahra Ahmed Al-Zadjali
		6	HANDLING COMPLEXITY OF A COMPLEX SYSTEM DESIGN: PARADIGM, FORMALISM AND TRANSFORMATIONS	Hycham Aboutaleb Bruno Monsuez
		7	UNDERSTANDING EUROPE'S ROLE IN THE AREA OF LIBERTY, SECURITY AND JUSTICE AS AN INTERNATIONAL ACTOR	Sarah Barrere
		8	THE METHODOLOGY OF OUT-MIGRATION IN GEORGIA	Shorena Tsiklauri
		9	AN IN-DEPTH ANALYSIS OF OPEN DATA PORTALS AS AN EMERGING PUBLIC E-SERVICE	Martin Lnenicka
		10	THE NATURE OF ORIGIN OF NEW CRIMINAL OCCURRENCES IN GJAKOVA REGION: CULTURAL AND CRIMINOLOGICAL "INTERSECTION" IN 1999-2009	Bekim Avdiaj

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – II**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /14:30-16:30 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
<b>Hall 9</b>	<b>Hanaa Farouk Saleh</b>	1	PROMOTING GENDER EQUALITY WITHIN ISLAMIC TRADITION VIA CONTEXTUALIST APPROACH	Ali Akbar
		2	BA'ALBAKĪ'S INFLUENCE ON 1950S AND 1960S LEBANESE WOMEN WRITERS	Khaled Igbaria
		3	THE INTERACTION BETWEEN HUMAN AND ENVIRONMENT ON THE PERSPECTIVE OF ENVIRONMENTAL ETHICS	Mella Ismelina Farma Rahayu
		4	PROTECTION OF HUMAN RİGHTS İN EUROPE: THE PARLIAMENTARY DIMENSİON	Aleksandra Chiniaeva
		5	EISENHOWER'S FAREWELL SPEECH: INITIAL AND CONTINUING COMMUNICATION EFFECTS	B. Kuiper
		6	HUMAN SECURITY PROVIDERS IN FRAGILE STATE UNDER ASYMMETRIC WAR CONDITIONS	Luna Shamieh
		7	DEVELOPING NEW MEDIA CREDIBILITY SCALE: A MULTIDIMENSIONAL PERSPECTIVE	Hanaa Farouk Saleh
		8	GENDER DIFFERENCES IN RESEARCH OUTPUT, FUNDING AND COLLABORATION	Ashkan Ebadi Andrea Schiffauerova
		9	SWISS SCIENTIFIC SOCIETY FOR DEVELOPING COUNTRIES: A CONCEPT OF RELATIONSHIP	Jawad Alzeer
		10	BARRIERS TO MARITAL EXPECTATION AMONG INDIVIDUALS WITH HEARING IMPAIRMENT IN OYO STATE	Adebomi M. Oyewumi, Sunday Amaize

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – II**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /14:30-16:30 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 10	A. V. Shashkova	1	ANALYSIS OF DRIVING CONDITIONS AND PREFERRED MEDIA ON DIVERSION	Yoon-Hyuk Choi
		2	AN ANALYTICAL STUDY ON THE POLITICS OF DEFECTION IN INDIA	Diya Sarkar, Prafulla C. Mishra
		3	POSITION OF THE CONSTITUTIONAL COURT OF THE RUSSIAN FEDERATION ON THE MATTER OF RESTRICTING CONSTITUTIONAL RIGHTS OF CITIZENS CONCERNING BANKING SECRECY	A. V. Shashkova
		4	RECOGNITION AND PROTECTION OF INDIGENOUS SOCIETY IN INDONESIA	Triyanto, Rima Vien Permata Hartanto
		5	NEED OF NATIONAL SPACE LEGISLATION FOR SPACE FARING NATIONS	Muhammad Naveed Yang Caixia
		6	HUMAN RIGHTS IN ARMED CONFLICTS AND CONSTITUTIONAL LAW	Antonios Maniatis
		7	FORENSIC MEDICAL CAPACITIES OF RESEARCH OF SALIVA STAINS ON PHYSICAL EVIDENCE AFTER WASHING	Saule Mussabekova
		8	TOWARDS A PROOF ACCEPTANCE BY OVERCOMING CHALLENGES IN COLLECTING DIGITAL EVIDENCE	Lilian Noronha Nassif
		9	THE ROLE OF EUROPEAN UNION IN GLOBAL GOVERNANCE	Yrfet Shkreli
		10	MEASURES FOR LIMITING CORRUPTION UPON MIGRATION WAVE IN EUROPE	Jordan Georgiev Deliversky

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – II**  
Meeting ID: 881 9370 7664 Passcode: 192102523

27 Mayıs/ 27 May 2023 /14:30-16:30 Time zone in Turkey (GMT+3)

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 11	Kalayanee Koonmee	1	A COMPUTATIONAL MODEL OF MINIMAL CONSCIOUSNESS FUNCTIONS	Nabila Charkaoui
		2	EXPLORING LIFE MEANINGFULNESS AND ITS PSYCHOSOCIAL CORRELATES AMONG RECOVERING SUBSTANCE USERS – AN INDIAN PERSPECTIVE	Fouzia Alsabah Shaikh, Anjali Ghosh
		3	DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONAL JUSTICE IN INCENTIVE ALLOCATION OF THE THAI PUBLIC SECTOR	Kalayanee Koonmee
		4	AUTOBIOGRAPHICAL MEMORY AND FLEXIBLE REMEMBERING: GENDER DIFFERENCES	A. Aizpurua, W. Koutstaal
		5	CULTURAL ANXIETY AND ITS IMPACT ON STUDENTS- LIFE: A CASE STUDY OF INTERNATIONAL STUDENTS IN WUHAN UNIVERSITY	Nadeem Akhtar Shan Bo
		6	TREATMENT OR RE-VICTIMIZING THE VICTIMS	Juliana Panova
		7	THE STORY OF MERGERS AND ACQUISITIONS: USING NARRATIVE THEORY TO UNDERSTAND THE UNCERTAINTY OF ORGANIZATIONAL CHANGE	Philip T. Roundy
		8	ATTACHMENT STYLES OF CHILDREN RAISED IN NURSERY VS. THOSE WHO ARE RAISED IN THE FAMILY IN IRAN	Narges Razeghi
		9	A NEW MEASURE OF HERDING BEHAVIOR: DERIVATION AND IMPLICATIONS	Amina Amirat Abdelfettah Bouri



ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır				
Bildiri Sunumları / Presentation Session – II Meeting ID: 881 9370 7664 Passcode: 192102523				
27 Mayıs/ 27 May 2023 /14:30-16:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 12	K. R. Anandakumar	1	BEHAVIORAL ANALYSIS OF TEAM MEMBERS IN VIRTUAL ORGANIZATION BASED ON TRUST DIMENSION AND LEARNING	Indiramma M., K. R. Anandakumar
		2	IMPROVED AUTOMATED CLASSIFICATION OF ALCOHOLICS AND NON-ALCOHOLICS	Ramaswamy Palaniappan
		3	RHETORICAL COMMUNICATION IN THE COGSCI DISCOURSE COMMUNITY: THE COGNITIVE NEUROSCIENCES (2004) IN THE CONTEXT OF SCIENTIFIC DISSEMINATION	Lucia Abbamonte Olimpia Matarazzo
		4	MORAL REASONING AND BEHAVIOUR IN ADULTHOOD	O. Matarazzo, L. Abbamonte, G. Nigro
		5	A COGNITIVE MODEL FOR FREQUENCY SIGNAL CLASSIFICATION	Rui Antunes, Fernando V. Coito
		6	PROBABILITY AND INSTRUCTION EFFECTS IN SYLLOGISTIC CONDITIONAL REASONING	Olimpia Matarazzo Ivana Baldassarre
		7	AN INVESTIGATION INTO KANJI CHARACTER DISCRIMINATION PROCESS FROM EEG SIGNALS	Hiroshi Abe, Minoru Nakayama
		8	REFORM-ORIENTED TEACHING OF INTRODUCTORY STATISTICS IN THE HEALTH, SOCIAL AND BEHAVIORAL SCIENCES – HISTORICAL CONTEXT AND RATIONALE	Rossi A. Hassad
		9	EXPLORATIONS IN THE ROLE OF EMOTION IN MORAL JUDGMENT	Arthur Yan

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır				
Bildiri Sunumları / Presentation Session – II Meeting ID: 881 9370 7664 Passcode: 192102523				
27 Mayıs/ 27 May 2023 /14:30-16:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 13	Roshan Dharshana Yapa,	1	BREAST SKIN-LINE ESTIMATION AND BREAST SEGMENTATION IN MAMMOGRAMS USING FAST-MARCHING METHOD	Koichi Harada
		2	SCATTERER DENSITY IN EDGE AND COHERENCE ENHANCING NONLINEAR ANISOTROPIC DIFFUSION FOR MEDICAL ULTRASOUND SPECKLE REDUCTION	Ahmed Badawi J. Michael Johnson Mohamed Mahfouz
		3	T-WAVE DETECTION BASED ON AN ADJUSTED WAVELET TRANSFORM MODULUS MAXIMA	Samar Krimi, Kais Ouni, Noureddine Ellouze
		4	BRIDGING THE MENTAL GAP BETWEEN CONVOLUTION APPROACH AND COMPARTMENTAL MODELING IN FUNCTIONAL IMAGING: TYPICAL EMBEDDING OF AN OPEN TWO-COMPARTMENT MODEL INTO THE SYSTEMS THEORY APPROACH OF INDICATOR DILUTION THEORY	Gesine Hellwig
		5	ANALYSIS OF MEDICAL DATA USING DATA MINING AND FORMAL CONCEPT ANALYSIS	Anamika Gupta, Naveen Kumar, Vasudha Bhatnagar
		6	CASE BASED REASONING TECHNOLOGY FOR MEDICAL DIAGNOSIS	Abdel-Badeeh M. Salem
		7	DETECTION OF DIABETIC SYMPTOMS IN RETINA IMAGES USING ANALOG ALGORITHMS	Daniela Matei Radu Matei
		8	ARRIVING AT AN OPTIMUM VALUE OF TOLERANCE FACTOR FOR COMPRESSING MEDICAL IMAGES	Sumathi Poobal, G. Ravindran

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır				
Bildiri Sunumları / Presentation Session – II Meeting ID: 881 9370 7664 Passcode: 192102523				
27 Mayıs/ 27 May 2023 /14:30-16:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 14	Bahareh Gholamzadeh,	1	PSO-BASED PLANNING OF DISTRIBUTION SYSTEMS WITH DISTRIBUTED GENERATIONS	Amin Hajizadeh, Ehsan Hajizadeh
		2	THREE-PHASE HIGH FREQUENCY AC CONVERSION CIRCUIT WITH DUAL MODE PWM/PDM CONTROL STRATEGY FOR HIGH POWER IH APPLICATIONS	Nabil A. Ahmed
		3	A NEW MAXIMUM POWER POINT TRACKING FOR PHOTOVOLTAIC SYSTEMS	Mohamed Azab
		4	IMPULSE RESPONSE SHORTENING FOR DISCRETE MULTITONE TRANSCIEVERS USING CONVEX OPTİMİZATİON APPROACH	Ejaz Khan, Conor Heneghan
		5	HYBRID ASSOCIATION CONTROL SCHEME AND LOAD BALANCING IN WIRELESS LANS	Chutima Prommak, Airisa Jantaweeitip
			ESTIMATION OF BROADCAST PROBABILITY IN WIRELESS ADHOC NETWORKS	Bharadwaj Kadiyala, Sunitha V
			THEORETICAL ANALYSIS OF CAPACITIES IN DYNAMIC SPATIAL MULTIPLEXING MIMO SYSTEMS	Imen Sfaihi, Noureddine Hamdi
	6	FIBER OPTIC SENSORS	Bahareh Gholamzadeh, Hooman Nabovati	
	7	INHIBITION KINETIC DETERMINATION OF TRACE AMOUNTS OF RUTHENIUM(III) BY THE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD WITH RHODAMINE B IN MICELLAR MEDIUM	Mohsen Keyvanfard	

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır				
Bildiri Sunumları / Presentation Session – II Meeting ID: 881 9370 7664 Passcode: 192102523				
27 Mayıs/ 27 May 2023 /14:30-16:30 Time zone in Turkey (GMT+3)				
Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 15	Mehrnoush Shamsfard,	1	OPTIMAL CONTROL STRATEGIES FOR SPEED CONTROL OF PERMANENT-MAGNET SYNCHRONOUS MOTOR DRIVES	Roozbeh Molavi, Davood A. Khaburi
		2	NSGA BASED OPTIMAL VOLT / VAR CONTROL IN DISTRIBUTION SYSTEM WITH DISPERSED GENERATION	P. N. Hrisheeksha, Jaydev Sharma
		3	SIGNATURE RECOGNITION USING CONJUGATE GRADIENT NEURAL NETWORKS	Jamal Fathi Abu Hasna
		4	SPECTRAL ANALYSIS OF SPEECH: A NEW TECHNIQUE	Neeta Awasthy, J.P.Saini, D.S.Chauhan
		5	STUDY AND ENHANCEMENT OF FLASH EVAPORATION DESALINATION UTILIZING THE OCEAN THERMOCLINE AND DISCHARGED HEAT	Sami Mutair, Yasuyuki Ikegami
		6	INTRODUCING AN IMAGE PROCESSING BASE IDEA FOR OUTDOOR CHILDREN CARING	Hooman Jafarabadi
		7	DEVICE DISCOVER: A COMPONENT FOR NETWORK MANAGEMENT SYSTEM USING SIMPLE NETWORK MANAGEMENT PROTOCOL	Garima Gupta, Daya Gupta
		8	THEMATIC ROLE EXTRACTION USING SHALLOW PARSING	Mehrnoush Shamsfard, Maryam Sadr Mousavi
		9	INTRODUCING AN IMAGE PROCESSING BASE IDEA FOR OUTDOOR CHILDREN CARING	Hooman Jafarabadi

ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES  
ANADOLU 12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES  
May 26 - 28, 2023 - Diyarbakır

**Bildiri Sunumları / Presentation Session – II**  
**Meeting ID: 881 9370 7664** **Passcode: 192102523**

**27 Mayıs/ 27 May 2023 /14:30-16:30 Time zone in Turkey (GMT+3)**

Salon / Hall	Oturum Başkanı / Session Chair		Bildiri No ve Başlığı / Paper ID and Title	Authors
Hall 16	Ghulam Murtaza,	1	A REVIEW ON APPLICATION OF CHITOSAN AS A NATURAL ANTIMICROBIAL	F. Nejati Hafdani, N. Sadeghinia
		2	NEUROGENIC POTENTIAL OF CLITORIA TERNATEA AQUEOUS ROOT EXTRACT–A BASIS FOR ENHANCING LEARNING AND MEMORY	Kiranmai S.Rai
		3	FORMULATION AND EVALUATION OF VAGINAL SUPPOSITORIES CONTAINING LACTOBACILLUS	Sanae Kaewnopparat, Nattha Kaewnopparat
		4	ISOLATION OF B-SITOSTEROL DIARABINOSIDE FROM RHIZOMES OF ALPINIA GALANGA	N. K. Fuloria, S. Fuloria
		5	DATA MINING CLASSIFICATION METHODS APPLIED IN DRUG DESIGN	Mária Stachová, Lukáš Sobíšek
		6	SALBUTAMOL SULPHATE-ETHYLCELLULOSE TABLETTED MICROCAPSULES: PHARMACOKINETIC STUDY USING CONVOLUTION APPROACH	Ghulam Murtaza, Kalsoom Farzana
		7	ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT FROM SOME THAI MEDICINAL PLANTS AGAINST CAMPYLOBACTER JEJUNI	Achara Dholvitayakhun, Nathanon Trachoo

## Contents

IMAZAMOKS HERBİSİTİNİN <i>Allium cepa</i> L. ÜZERİNDEKİ SİTOGENETİK ETKİLERİ HAKKINDA BİR ARAŞTIRMA .....	1
INVESTIGATION OF THE INHIBITION KINETICS OF CARVACROL ( $C_6H_3C_3H_7$ ) AGAINST <i>ESCHERICHIA COLI</i> AND <i>LISTERIA MONOCYTOGENES</i> .....	3
ANTIBACTERIAL ACTIVITY ANALYSIS OF THYMOL AGAINST FOOD PATHOGENIC BACTERIA .....	4
TOKAT PAZAR İLÇESİNİN GELENEKSEL KENT DOKUSU ve EVLERİ .....	5
ŞENYURT BELDESİ GELENEKSEL KIRSAL DOKUSU VE EVLERİ .....	6
AUS TARİHÇESİ VE DÜNYA ÇAPINDA UYGULAMA KARŞILAŞTIRMALARI .....	8
TÜM TOPLU TAŞIMA HİZMETLERİN İÇİN TEK ÖDEME YÖNTEMİ .....	10
AHŞAP ESASLI TABAKALI KOMPOZİT PANELLERİN ISI İLETİM KATSAYILARININ BELİRLENMESİ .....	12
ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT FROM SOME THAI MEDICINAL PLANTS AGAINST <i>CAMPYLOBACTER JEJUNI</i> .....	14
NEW SIMULTANEOUS HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHIC METHOD FOR DETERMINATION OF NSAIDS AND OPIOID ANALGESICS IN ADVANCED DRUG DELIVERY SYSTEMS AND HUMAN PLASMA .....	15
AÇIK VE YEŞİL ALANLARDA BİTKİSEL TASARIMLARDA YAPILAN HATALARA İLİŞKİN UYGULAMA ÖRNEKLERİ.....	16
RUHSAL HASTALIKLARDA MANEVİYATIN YERİ .....	17
MULTİPLE SKLEROZ HASTASINDA DEPRESYONUN CİNSEL AKTİVİTE ÜZERİNE OLAN ETKİSİ .....	18
ÖZEL GEREKSİNİMLİ ÇOCUKLARA SAHİP EBEVEYNLERİN YAKLAŞIMI VE ÖZ YETERLİLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....	19
ISINMA YÖNTEMLERİNİN 18-22 YAŞ ARASI ERKEK BASKETBOL OYUNCULARININ SÜRAT PERFORMANSINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ .....	22
YOL AYDINLATMASINDA KULLANILAN LED LAMBALAR İLE YÜKSEK BASINÇLI SODYUM BUHARLI LAMBALARIN KARŞILAŞTIRMASI.....	23
TÜNEL AYDINLATMASINDA KULLANILAN LED AYDINLATMA ARMATÜRLERİ İLE YÜKSEK BASINÇLI SODYUM BUHARLI ARMATÜRLERİN ANALİZİNİN YAPILMASI .....	24
GÜÇ SİSTEMLERİNDE AŞIRI UYARTIM SINIRLANDIRICI MODELİN SEKONDER GERİLİM KONTROLÜ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİN İNCELENMESİ .....	25
SSSC-YAKIT HÜCRESİ KULLANILARAK GÜÇ SİSTEMLERİNDE STATİK GERİLİM KARARLILIĞININ İNCELENMESİ.....	27
ÇEVİK YAZILIM TEST SÜREÇLERİNDE HATA TÜRÜ VE ETKİ ANALİZİ.....	29
NEW FIXED-CIRCLE RESULTS WITH MULTI-VALUED $F_c$ -CONTRACTION MAPPINGS.....	30
SOME INTEGRAL TYPE FIXED-DISC RESULTS VIA SIMULATION FUNCTIONS .....	31
ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMİ İLE OTEL SEÇİMİ .....	32
GİZLİ ISI DEPOLAMADA KULLANILAN EŞMERKEZLİ BİR ISI DEĞİŞTİRİCİDE ISI TRANSFER AKIŞKANININ GEÇTİĞİ İÇTEKİ BORU MALZEMESİ DEĞİŞİMİNİN, FAZ DEĞİŞİM MALZEMESİ ERİME SÜRESİNE ETKİSİNİN HAD ANALİZİYLE ARAŞTIRILMASI.....	34
MAKİNE ÖĞRENMESİ DESTEKLİ NAVLUN TAHMİNLEME SİSTEMİ.....	35

FARKLI AKIŞKAN, MALZEME VE BASINCIN PARALEL BAĞLI KARŞIT AKIŞLI RANQUE–HİLSCH VORTEKS TÜP PERFORMANSINA ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI .....	38
PARALEL BAĞLI KARŞIT AKIŞLI RANQUE–HİLSCH VORTEKS TÜP PERFORMANSINA FARKLI NOZULLARIN TAHMİN MODELLERİYLE İNCELENMESİ .....	39
DERİN KRİYOJENİK İŞLEMİN SICAK İŞ TAKIM ÇELİĞİNİN .....	40
AŞINMA DAVRANIŞINA ETKİSİ .....	40
INVESTIGATION OF THE ELECTRONIC, MAGNETIC AND THERMOELECTRIC PROPERTIES OF MnVZrP QUATERNARY HEUSLER ALLOYS BY USING FIRST PRINCIPLE CALCULATIONS.....	42
HAVACILIK SEKTÖRÜ İÇİN OTOKLAVDA ÜRETİLEN KARBON FİBER TAKVİYELİ EPOKSİ POLİMER KOMPOZİTLERİN TERMAL VE MEKANİK ÖZELLİKLERİNE OTOKLAV BASINCININ ETKİSİ.....	43
BAZI YABANCI ZEYTİN ÇEŞİTLERİNDE ÇELİKLERİN KÖKLENDİRİLMESİ ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR.....	44
TÜRKİYE’DE YAYILIŞ GÖSTEREN ENDEMİK KAPADOKYA/PERİ HAVACİVAOTU ( <i>ALKANNA CAPPADOCICA</i> Boiss. & Bal., BORAGINACEAE)’NUN GÖVDE VE YAPRAK ANATOMİSİ.....	46
PROPOLİSİN AYÇİÇEK YAĞINDAKİ TRANS YAĞ ASİTİ OLUŞUMU ÜZERİNDEKİ KORUYUCU ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....	48
TÜRKİYE’DE YAYILIŞ GÖSTEREN ENDEMİK KAPADOKYA/PERİ HAVACİVAOTU ( <i>ALKANNA CAPPADOCICA</i> Boiss. & Bal., BORAGINACEAE)’NUN GÖVDE VE YAPRAK ANATOMİSİ.....	49
PLEUROTUS ERYNGİİ, PİSTACİA VERA EKSTRAKTININ VE BİYO BAZLI-SELENYUM YÜKLÜ NANOPARTİKÜLLERİNİN ANTİOKSİDAN VE ANTİ-APOPTOTİK POTANSİYELİNİN ARAŞTIRILMASI .....	51
SAFRAN ( <i>CROCUS SATIVUS</i> ) MOR ÇİÇEKLERİ KULLANILARAK GÜMÜŞ NANOPARTİKÜLLERİN YEŞİL SENTEZİ VE ANTİMİKROBİYAL AKTİVİTELERİ .....	53
TÜRKİYE’DEN NADİR KABUL EDİLEN BİR LİKENİKOL FUNGUS TÜRÜ <i>Endococcus propinquus</i> (Körb) D. Hawksw. ....	55
A REVIEW ON APPLICATION OF CHITOSAN AS A NATURAL ANTIMICROBIAL .....	56
NEUROGENIC POTENTIAL OF CLITORIA TERNATEA AQUEOUS ROOT EXTRACT–A BASIS FOR ENHANCING LEARNING AND MEMORY .....	57
FORMULATION AND EVALUATION OF VAGINAL SUPPOSITORIES CONTAINING LACTOBACILLUS .....	58
DATA MINING CLASSIFICATION METHODS APPLIED IN DRUG DESIGN .....	59
SALBUTAMOL SULPHATE-ETHYLCELLULOSE TABLETTED MICROCAPSULES: PHARMACOKINETIC STUDY USING CONVOLUTION APPROACH.....	60
ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT FROM SOME THAI MEDICINAL PLANTS AGAINST <i>CAMPYLOBACTER JEJUNI</i> .....	61
OPTIMAL CONTROL STRATEGIES FOR SPEED CONTROL OF PERMANENT-MAGNET SYNCHRONOUS MOTOR DRIVES.....	62
NSGA BASED OPTIMAL VOLT / VAR CONTROL IN DISTRIBUTION SYSTEM WITH DISPERSED GENERATION .....	63
SIGNATURE RECOGNITION USING CONJUGATE GRADIENT NEURAL NETWORKS .....	64
SPECTRAL ENTROPY EMPLOYMENT IN SPEECH ENHANCEMENT BASED ON WAVELET PACKET .....	65
STUDY AND ENHANCEMENT OF FLASH EVAPORATION DESALINATION UTILIZING THE OCEAN THERMOCLINE AND DISCHARGED HEAT .....	66
INTRODUCING AN IMAGE PROCESSING BASE IDEA FOR OUTDOOR CHILDREN CARING.....	67

DEVICE DISCOVER: A COMPONENT FOR NETWORK MANAGEMENT SYSTEM USING SIMPLE NETWORK MANAGEMENT PROTOCOL .....	68
THEMATIC ROLE EXTRACTION USING SHALLOW PARSING .....	69
INTRODUCING AN IMAGE PROCESSING BASE IDEA FOR OUTDOOR CHILDREN CARING.....	70
PSO-BASED PLANNING OF DISTRIBUTION SYSTEMS WITH DISTRIBUTED GENERATIONS .....	71
THREE-PHASE HIGH FREQUENCY AC CONVERSION CIRCUIT WITH DUAL MODE PWM/PDM CONTROL STRATEGY FOR HIGH POWER IH APPLICATIONS .....	72
A NEW MAXIMUM POWER POINT TRACKING FOR PHOTOVOLTAIC SYSTEMS.....	73
IMPULSE RESPONSE SHORTENING FOR DISCRETE MULTITONE TRANSCEIVERS USING CONVEX OPTIMIZATION APPROACH .....	74
HYBRID ASSOCIATION CONTROL SCHEME AND LOAD BALANCING IN WIRELESS LANS .....	75
ESTIMATION OF BROADCAST PROBABILITY IN WIRELESS ADHOC NETWORKS .....	76
THEORETICAL ANALYSIS OF CAPACITIES IN DYNAMIC SPATIAL MULTIPLEXING MIMO SYSTEMS.....	77
FIBER OPTIC SENSORS .....	78
INHIBITION KINETIC DETERMINATION OF TRACE AMOUNTS OF RUTHENIUM(III) BY THE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD WITH RHODAMINE B IN MICELLAR MEDIUM .....	79
BREAST SKIN-LINE ESTIMATION AND BREAST SEGMENTATION IN MAMMOGRAMS USING FAST-MARCHING METHOD.....	80
SCATTERER DENSITY IN EDGE AND COHERENCE ENHANCING NONLINEAR ANISOTROPIC DIFFUSION FOR MEDICAL ULTRASOUND SPECKLE REDUCTION .....	81
T-WAVE DETECTION BASED ON AN ADJUSTED WAVELET TRANSFORM MODULUS MAXIMA .....	82
BRIDGING THE MENTAL GAP BETWEEN CONVOLUTION APPROACH AND COMPARTMENTAL MODELING IN FUNCTIONAL IMAGING: TYPICAL EMBEDDING OF AN OPEN TWO-COMPARTMENT MODEL INTO THE SYSTEMS THEORY APPROACH OF INDICATOR DILUTION THEORY .....	83
ANALYSIS OF MEDICAL DATA USING DATA MINING AND FORMAL CONCEPT ANALYSIS .....	84
CASE BASED REASONING TECHNOLOGY FOR MEDICAL DIAGNOSIS.....	85
DETECTION OF DIABETIC SYMPTOMS IN RETINA IMAGES USING ANALOG ALGORITHMS.....	86
ARRIVING AT AN OPTIMUM VALUE OF TOLERANCE FACTOR FOR COMPRESSING MEDICAL IMAGES. 87	
EFFECT OF POLYVINYL PYRROLIDONE AND ETHYL CELLULOSE CONCENTRATION ON RELEASE PROFILE AND KINETICS OF GLIBENCLAMIDE EXTENDED RELEASE DOSAGE FORM SYSTEM .....	88
ASSESSING THE EFFECTS OF EXPLOSION WAVES ON OFFICE AND RESIDENTIAL BUILDINGS .....	89
MULTIPATH ROUTING SENSOR NETWORK FOR FINDING CRACK IN METALLIC STRUCTURE USING FUZZY LOGIC.....	90
ADVANTAGES OF LARGE STRANDS IN PRECAST/PRESTRESSED CONCRETE HIGHWAY APPLICATION ..	91
TORSION BEHAVIOR OF STEEL FIBERED HIGH STRENGTH SELF COMPACTING CONCRETE BEAMS REINFORCED BY GFRB BARS .....	92
A STUDY ON THE DEVELOPING METHOD OF THE BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) SOFTWARE BASED ON CLOUD COMPUTING ENVIRONMENT .....	93
APPLICATIONS OF CARBON FIBERS PRODUCED FROM POLYACRYLONITRILE FIBERS.....	94
THE ESTABLISHMENT OF CAUSE-SYSTEM OF POOR CONSTRUCTION SITE SAFETY AND PRIORITY ANALYSIS FROM DIFFERENT PERSPECTIVES.....	95



LATERAL TORSIONAL BUCKLING OF STEEL THIN-WALLED BEAMS WITH LATERAL RESTRAINTS .....	96
DATA MINING TECHNIQUES IN COMPUTER-AIDED DIAGNOSIS: NON-INVASIVE CANCER DETECTION	97
A REVIEW ON APPLICATION OF CHITOSAN AS A NATURAL ANTIMICROBIAL .....	98
NEUROGENIC POTENTIAL OF CLITORIA TERNATEA AQUEOUS ROOT EXTRACT–A BASIS FOR ENHANCING LEARNING AND MEMORY .....	99
FORMULATION AND EVALUATION OF VAGINAL SUPPOSITORIES CONTAINING LACTOBACILLUS .....	100
DATA MINING CLASSIFICATION METHODS APPLIED IN DRUG DESIGN .....	101
SALBUTAMOL SULPHATE-ETHYLCELLULOSE TABLETTED MICROCAPSULES: PHARMACOKINETIC STUDY USING CONVOLUTION APPROACH.....	102
ANCHUSA L. (BORAGINACEAE) CİNSİNE AİT BAZI TAKSONLARIN ( <i>A. undulata</i> L. ssp. <i>hybrida</i> (Ten) Coutinho, <i>A. azurea</i> Miller var. <i>azurea</i> , <i>A. leptophylla</i> Roemer & Schultes ssp. <i>incana</i> (Ledeb) Chamb.) YAPRAK SAPI ANATOMİSİ.....	103

## IMAZAMOKS HERBİSİTİNİN *Allium cepa* L. ÜZERİNDEKİ SİTOGENETİK ETKİLERİ HAKKINDA BİR ARAŞTIRMA

**Hayrettin SARIKAYA**

Düzce Üniversitesi, -ORCID ID: 0000-0002-1270-6647

**Doç. Dr. Pınar GÖÇ RASGELE**

Düzce Üniversitesi, - ORCID ID: 0000-0002-7558-3138

### ÖZET

İmidazolinon herbisitlerinden biri olan imazamoks, asetolaktat sentaz/asetohidroksi asit sentaz inhibitörüdür ve yabancı ot kontrolünde yaygın olarak kullanılır. Bu çalışmada, imazamoks herbisitinin ticari formülasyonunun morfolojik ve sitogenotoksik potansiyeli genotoksisite testlerinde biyoindikatör yöntemlerden biri olarak kullanılan *Allium cepa* test yöntemi kullanılarak araştırıldı. Kök uçları, 96 saat boyunca farklı konsantrasyonlarda (0.5, 1, 2.5, 5, 10, 25, 50 ve 100 ppm) imazamoks herbisiti ile muamele edildi. İmazamoksun *Allium cepa* kök ucu hücrelerinde kök uzunlukları, kök ucu sayısı ve ağırlığı gibi morfolojik parametreleri ile kromozomal anormallikler ve mitotik indeks gibi sitogenotoksik etkileri belirlendi.

İmazamoks herbisitinin 5, 10, 25, 50 ve 100ppm konsantrasyonlarının kök uzunlukları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı inhibisyonlara neden olduğu, konsantrasyon arttıkça kök sayısında azalma olduğu saptandı. İmazamoks herbisitinin tüm konsantrasyonlarının toplam anormal hücre sayısını önemli ölçüde artırdığı, bu mitotik anormallikler arasından en fazla görülen anormalliği düzensiz metafaz olduğu, bundan başka yapışıklık, c-mitoz, köprü ve ayrık kromozom gibi anormalliklerin de olduğu saptandı. Ayrıca, imazamoks herbisitinin *A. cepa* kök ucu hücreleri ile 96 saatlik muamele sonucunda tüm konsantrasyonlarda mitotik indeks yüzdesinde bir azalma meydana geldiği, 2.5, 5, 10, 25, 50 ve 100ppm konsantrasyonlarında meydana gelenler bu azalmaların istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu.

Sonuç olarak, imazamoks herbisitinin yüksek konsantrasyonlarının (50 ve 100ppm) *A. cepa* kök ucu hücreleri üzerine genotoksik ve sitotoksik etkili olduğu belirlendi. Hedef dışı organizmalardaki toksisitelerinin mekanizmalarını ortaya koymak için daha ileri teknik ve yöntemlerin kullanıldığı çalışmalar yapılmasına ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** İmazamoks, *Allium cepa* testi, mitotik anormallikler, mitotik indeks.

### A RESEARCH ON THE CYTOGENETIC EFFECTS OF IMAZAMOX HERBICIDE ON *Allium cepa* L.

#### ABSTRACT

Imazamox, one of the imidazolinone herbicides, is an acetolactate synthase (ALS) / acetohydroxyacid synthase (AHAS) inhibitor and is widely used in weed control. In this study, the morphological and cytogenotoxic potential of the commercial formulation of imazamox herbicide was investigated using the *Allium cepa* test method, which is used as one of the

bioindicator methods in genotoxicity tests. Root tips were treated with imazamox herbicide at different concentrations (0.5, 1, 2.5, 5, 10, 25, 50 and 100 ppm) for 96 hours. Morphological parameters such as root length, root tip number and weight and cytogenotoxic effects such as chromosomal abnormalities and mitotic index of imazamox herbicide on *Allium cepa* root tip cells were determined.

It was detected that 5, 10, 25, 50 and 100ppm concentrations of imazamox herbicide caused statistically significant inhibition on root lengths, and a decrease in root number as the concentration increased. It was observed that all concentrations of imazamox herbicide significantly increased the total number of abnormal cells, the most common abnormality among these mitotic abnormalities was irregular metaphase, and there were also abnormalities such as adhesion, c-mitosis, bridge and vagrant chromosomes. In addition, it was found that after 96 hours of treatment with *A. cepa* root tip cells of imazamox herbicide, there was a decrease in the percentage of mitotic index at all concentrations, and these reductions at 2.5, 5, 10, 25, 50 and 100 ppm concentrations were statistically significant.

As a result, it was determined that high concentrations (50 and 100 ppm) of imazamox herbicide had genotoxic and cytotoxic effects on *A. cepa* root tip cells. Studies using more advanced techniques and methods are needed to reveal the mechanisms of their toxicity in non-target organisms.

**Key words:** Imazamox, *Allium cepa* assay, mitotic abnormalities, mitotic index.

**INVESTIGATION OF THE INHIBITION KINETICS OF CARVACROL (C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>)  
AGAINST *ESCHERICHIA COLI* AND *LISTERIA MONOCYTOGENES*****Graduate Student, Beyza Nur AKBABA**

Duzce University, – 0000 0001 8905 5099

**Assoc. Dr., Serpil UGRAS**

Duzce University, – 0000-0002-1867-5781

**ABSTRACT**

*Listeria monocytogenes* and *Escherichia coli*, an important factor in foodborne infections, can spread from sources such as soil, water, plants, animals to the environment, causing food contamination during food production. These bacteria cause serious diseases in humans and animals. In the food industry, chemical food preservatives are used to protect processed and stored foods from such pathogenic microorganisms and prolong their shelf life. However, the preservatives used threaten people's health. In this context, the use of natural, harmless food preservatives in food technology is seen as the most accurate approach. For this purpose, the possibility of carvacrol to be a natural food preservative was evaluated in this study.

In this study, inhibition activity against *E. coli* and *L. monocytogenes*, food pathogens of commercially supplied carvacrol, was evaluated by the agar well diffusion method. Minimum inhibitory concentrations of carvacrol were determined as (MIC) 62.5 mg/mL for *E. coli* and 125.0 mg/mL for *L. monocytogenes*. Minimum bacteriocidal concentrations were determined as (MBC) 125.0 mg/mL for *E. coli* and 250 mg/mL for *L. monocytogenes*. As a result of the study on the inhibition kinetics, it can be said that the MIC value can prevent bacterial reproduction for about 8 hours, but carvacrol loses its effectiveness after 24 hours. It was also determined that MBC values completely prevented bacterial growth at the end of 24 hours. According to these results, the potential of carvacrol to be used as a natural food preservative against pathogen bacteria has emerged.

**Keywords:** Carvacrol, *Escherichia coli*, Food, *Listeria monocytogenes*

## ANTIBACTERIAL ACTIVITY ANALYSIS OF THYMOL AGAINST FOOD PATHOGENIC BACTERIA

**Graduate Student, Ebru AKAN**

Duzce University, – 0000-0002-4211-0334

**Assoc. Dr. Serpil UGRAS**

Duzce University, –0000-0002-1867-5781

### ABSTRACT

The demand for ready-made food is increasing day by day. With the increasing demand, the need for long-term storage of foods occurs. Chemical food preservatives are used in the food industry for long-term storage of foods. Considering the studies in the literature, it has been observed that food preservatives cause serious side effects in terms of health. In this context, in this study, the possibility of using thymol, which is one of the components in thyme oil, was evaluated for the control of some food-pathogenic bacteria.

In this study, the inhibition activity of thymol against the food pathogens *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* was investigated by the well diffusion method. It has been shown that thymol has strong antibacterial activity. The inhibition zone diameters of thymol were found with 35 mm on *E. coli* and 32 mm on *S. aureus*. Minimum inhibition concentrations (MIC) of thymol were determined as 0.488 mg/mL for *E. coli* and 0.488 mg/mL for *S. aureus*. The minimum bacteriocidal concentrations (MBC) were calculated as 0.980 mg/mL for *E. coli* and 1.950 mg/mL for *S. aureus*. Considering the study on the kinetics of inhibition, it was determined that MBC values completely inhibited the growth of *E. coli* and *S. aureus* bacteria at the end of 24 hours. As a result, it is seen that thymol, which is a natural product, has a very strong natural food preservative against *E. coli* and *S. aureus* bacteria.

**Keywords:** Inhibition, Food Additive, Food pathogen, MIC, MBC, Thymol

## TOKAT PAZAR İLÇESİNİN GELENEKSEL KENT DOKUSU ve EVLERİ HOUSES AND TRADITIONAL URBAN TEXTURE OF TOKAT PAZAR DISTRICT

**Dr.Öğr.Üyesi. Uğur DEMİRBAĞ**

Çankırı Karatekin Üniversitesi, 0000-0001-8471-7348

### Özet

Tokat'ın önde gelen ilçelerinden biridir. Pazar ilçesi Tokat'ın beşinci büyük ilçe merkezlerinden biridir. İlçe Tokat il merkezine 25 km uzaklıktadır. Kent dokusu ova şeklinde bir görünüşe sahiptir. Geleneksel konutlar açısından oldukça zengin bir yerleşim yeridir. Konutlar iç sofalı plan tipindedir. Sofa etrafında odalar bulunmaktadır. Alt katlar yığma taşın üst katlar ise ahşap karkas arası kerpiç dolgu tekniği ile inşa edilmiştir. Yapıların üst katları dışa çıkmalıdır. Üst kat çıkmaları alttan kıvrımlı ahşap payandalarla desteklenmektedir. Köşe dikmeleri ahşaptan yapılmış olup bezemesizdir. Üst örtü içten ahşap kaplamalı düz olup dıştan kiremit örtülü ve kırma çatılıdır. Yapıların giriş kapıları ahşaptan yapılmış olup çift kanatlıdır. Pencereler giyotin olmakla birlikte kanatlı pencereler de yer almaktadır. Konutların dış cephesinde herhangi bir bezeme öğesi bulunmamaktadır. Yapıların bir kısmı döküntü haldedir. Duvar sıvalarında ciddi şekilde bozulmalar vardır. Kapı ve pencerelerde deformasyonlar olup çürümüşür. Geleneksel konutların bir kısmının restorasyonu yapılması gerekmektedir. Çalışmadaki görseller tarafımda çekilmiştir. Bununla birlikte gerekli kaynaklardan, kurumların arşivlerin yararlanılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Pazar, Konut, Mimari, Teknik

### Abstract

It is one of the leading districts of Tokat. Pazar district is one of the fifth largest district centers of Tokat. The district is 25 km away from the city center of Tokat. The urban texture is in the form of a plain. It is a very rich settlement in terms of traditional residences. Houses are in plan type with inner sofa. There are rooms around the sofa. The lower floors were made of masonry stone and the upper floors were built with the adobe filling technique between the wooden frames. The upper floors of the buildings must be exposed. The upper floor overhangs are supported by curved wooden buttresses from below. The corner posts are made of wood and are undecorated. The top cover is flat with wooden lining inside and it is covered with tiles from the outside and has a hipped roof. The entrance doors of the buildings are made of wood and have double wings. Although the windows are guillotine, there are also casement windows. There are no ornaments on the exterior of the houses. Some of the buildings are in ruins. There are serious deteriorations in the wall plasters. There are deformations and rot on the doors and windows. Some of the traditional houses need to be restored. The images in the work were taken by me. In addition, necessary resources, archives of institutions were used.

**Keywords:** Pazar, House, Architectural, Technical

## ŞENYURT BELDESİ GELENEKSEL KIRSAL DOKUSU VE EVLERİ HOUSES AND TRADITIONAL RURAL TEXTURE ŞENYURT

**Dr.Öğr.Üyesi. Uğur DEMİRBAĞ**

Çankırı Karatekin Üniversitesi, 0000-0001-8471-7348

### Özet

Şenyurt, Tokat'ın Turhal İlçesine bağlı bir belde yerleşim yeridir. Belde, Turhal ilçe merkezine 12 km, Tokat il merkezine ise 34 km uzaklıktadır. Belde yerleşimi eğimin az olduğu düz ova şeklindedir. Kırsal doku üzerinde arnavut kaldırımları olmayıp sonradan kilit taşı ile değiştirilmiştir. Geleneksel konutlar ızgara plan şeklinde kurulmuştur. Konutlar genellikle iç ve orta sofalı plan tipindedir. Sofa etrafında odalar bulunmaktadır. Konutların alt katları yığma taştan üst katları ise ahşap çatkı arası kerpiç dolgu tekniği ile inşa edilmiştir. Yapılar genellikle tek ve iki katlıdır. Üst katları çıkmasız olan konutlarla birlikte çıkmalı olan konutlar da yer almaktadır. Çıkmalar alttan kıvrımlı ahşap payandalarla desteklenmektedir. Köşe dikmeleri ahşaptan yapılmış olup bezemesizdir. Üst örtü içten ahşap kaplamalı düz olup dıştan kiremit örtülü ve kırma çatılıdır. Saçaklar genellikle alttan ahşap kaplamasızdır. Yapıların giriş kapıları ahşaptan yapılmış olup çift kanatlıdır. Pencereler giyotin olmakla birlikte kanatlı pencereler de bulunmaktadır. Konutların dış cephesinde herhangi bir bezeme ögesine rastlanılmamıştır. Bununla birlikte duvar sıvası döküntü halde olanlar da vardır. Ahşap taşıyıcılarda ve kerpiçlerde döküntü vardır. Yapıların bir kısmının restorasyonu yapılması gerekmektedir. Çalışmada görseller tarafımda çekilmiştir. Bununla birlikte çeşitli kaynaklardan ve kurumların arşivlerinden yararlanılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Şenyurt, Konut, Mimari, Teknik

### Abstract

Şenyurt is a town and settlement of the Turhal District of Tokat. The town is 12 km from Turhal town center and 34 km from Tokat city centre. The settlement in the town is in the form of a flat plain with less slope. There are no cobblestones on the rural texture, and they were later replaced with keystones. Traditional houses are built in a grid plan. Houses are generally in plan type with inner and middle sofa. There are rooms around the sofa. The lower floors of the houses were built of masonry stone, and the upper floors were built with the Adobe filling technique between the wooden frames. The buildings are generally single and two storey. Along with the houses whose upper floors have no exits, there are also houses with exits. The overhangs are supported by curved wooden buttresses from below. The corner posts are made of wood and are undecorated. The top cover is flat with wooden lining inside, and it is covered with tiles from the outside and has a hipped roof. The eaves are usually without wood trim at the bottom. The entrance doors of the buildings are made of wood have double wings. Although the windows are guillotine, there are casement windows. No decoration was found on the exterior of the houses. However, there are also those wall plaster is in the form of debris. There is debris on wooden carriers and Adobe bricks. Some of the buildings need restoration. The images were taken by me. In addition, various sources and archives of institutions were used.

The images were taken by me. In addition, various sources and archives of institutions were used.

**Keywords:** Şenyurt, House, Architectural, Technical



## AUS TARİHÇESİ VE DÜNYA ÇAPINDA UYGULAMA KARŞILAŞTIRMALARI

<sup>1</sup>Ogr.Serhan UZUNHASANOĞLU

Yıldız Teknik Üniversitesi, - 0009-0000-0568-2600

<sup>2</sup> Arş.Gör.Dr. Onur ŞAHİN

Yıldız Teknik Üniversitesi, - 0000-0002-4574-9272

### ÖZET

Akıllı ulaşım sistemleri, günümüzde yoğun trafik ve ulaşım sorunlarıyla karşı karşıya kalan kentler için geliştirilen bir çözüm olarak öne çıkmaktadır. Bu sistemler, ulaşımın daha güvenli, hızlı ve verimli hale getirilmesi için kullanılan teknolojileri içermektedir. Akıllı ulaşım sistemleri, ilk olarak 1980'lerin ortalarında Amerika Birleşik Devletleri'nde geliştirilmeye başlamıştır. Bu sistemlerin temel hedefleri arasında trafik sıkışıklığının azaltılması, seyahat süresinin kısaltılması, yakıt tüketiminin düşürülmesi, çevre kirliliğinin azaltılması ve toplu taşıma kullanımının artırılması yer almaktadır. Akıllı ulaşım sistemlerinin hizmete alınması, kentlerin ulaşım sorunlarına çözüm olarak sunulmaktadır. Dünya genelinde birçok kent, akıllı ulaşım sistemlerini uygulamaktadır ve bu sistemlerin kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır. Üretim, sanayi, eğitim, turizm vb. dallarda sürekli gelişim gösteren dünya kentleri, buna bağlı olarak popülasyon büyümesi yaşamakta ve ulaşım talebi artmaktadır. Bu artışa bağlı olarak da özellikle ulaşım sistemlerinde aksaklık meydana gelmekte, bu kentlerde yaşayan insanlar bu durumdan olumsuz etkilenmektedir. Teknolojik gelişmeler ile birlikte ulaşımındaki problemleri elektronik-yazılım sistemler ile çözüme kavuşturma, en aza indirme kapsamında birçok akıllı ulaşım sistemleri geliştirilmiştir. Bu bağlamda bu yayında Akıllı Ulaşım Sistemlerinin şimdiki zamanımıza kadar olan gelişim sürecine, tüm dünyada bu sistem üzerine neler yapıldığına, dünyada aynı mantık ile çalışan sistemlerin birbiriyle olan farklılıkları incelenecek ve teknik alt yapısı üzerinde araştırmalar yapılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Akıllı Ulaşım Sistemleri, AUS Tarihçesi, AUS Uygulamaları

## HISTORY OF INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS AND COMPARISONS OF THEIR APPLICATIONS WORLDWIDE

### ABSTRACT

Intelligent transportation systems have emerged as a solution for cities facing heavy traffic and transportation problems. These systems encompass technologies aimed at making transportation safer, faster, and more efficient. Intelligent transportation systems were first developed in the mid-1980s in the United States. Their primary goals include reducing traffic

congestion, shortening travel times, decreasing fuel consumption, reducing environmental pollution, and increasing the use of public transportation. The implementation of intelligent transportation systems is presented as a solution to urban transportation issues. Many cities worldwide are implementing intelligent transportation systems, and their usage is becoming increasingly widespread. Cities that experience continuous growth in sectors such as manufacturing, industry, education, and tourism also witness an increase in population and demand for transportation. This increase leads to disruptions in transportation systems, negatively affecting the people living in these cities. Technological advancements have led to the development of numerous intelligent transportation systems that aim to solve and minimize transportation problems using electronic and software systems. In this context, this publication will examine the evolution of intelligent transportation systems up to the present day, explore the developments and implementations of such systems worldwide, compare the differences between systems operating on the same principles, and conduct research on their technical infrastructure.

**Keywords:** Smart Transportation Systems, History of STS, STS Applications.

## TÜM TOPLU TAŞIMA HİZMETLERİN İÇİN TEK ÖDEME YÖNTEMİ

<sup>1</sup> İnşaat Mühendisi Serhan UZUNHASANOĞLU

Yıldız Teknik Üniversitesi, - 0009-0000-0568-2600

<sup>2</sup> Doç. Dr. Mustafa GÜRSOY

Yıldız Teknik Üniversitesi, 0000-0002-3782-5941

### ÖZET

Tek ödeme yöntemi fikri, toplu taşıma hizmetlerinin kullanımını kolaylaştırmak ve daha pratik hale getirmek açısından oldukça önemlidir. Günümüzde pek çok şehirde farklı toplu taşıma araçları için çeşitli ödeme sistemleri kullanılmaktadır. Bu durum kullanıcıların ulaşım planlaması ve ödeme yöntemleri konusunda zaman zaman sıkıntı yaşamalarına sebep olmaktadır. Bunun için dünya genelinde sunulan tek ödeme yöntemleri ile farklı toplu taşıma sistemlerinden tek bir biletle veya kartla hizmet alınabilir. Bu sayede kullanıcıların toplu taşıma hizmetlerini daha rahat ve verimli bir şekilde kullanmaları sağlanabilir. Toplu taşıma kullanımını kolaylaştırdığı gibi aynı zamanda ödeme işlemlerinin hızlı ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayan tek ödeme yöntemi ile toplu taşıma araçlarındaki bekleme süreleri azaltılarak kullanıcıların daha rahat ve verimli bir yolculuk yapmalarına olanak tanır. Ayrıca, bu yöntem ile toplu taşıma hizmetlerinin kullanımı artırılabilir, bu da çevresel kirlenme ve trafik yoğunluğu gibi sorunların azaltılmasına yardımcı olabilir. Ancak, tek ödeme yöntemi uygulamasının başarılı olabilmesi için, farklı toplu taşıma araçlarını işleten kuruluşlar arasında işbirliği yapılması gerekmektedir. Bunun yanı sıra, bilet veya kart sistemlerinin standartlaştırılması ve uyumlu hale getirilmesi de önemlidir. Ayrıca, uygulamanın getireceği maliyetler ve teknolojik altyapı ihtiyaçları da göz önünde bulundurulmalıdır. Bu çalışmada, tüm toplu taşıma hizmetleri için tek ödeme yöntemi uygulamasının avantajları, dezavantajları, dünya çapında uygulama örnekleri ve olası zorlukları ele alınacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Toplu Ulaşım Ödeme, Tek Ödeme Yöntemi, Ulaşımında Kart Sistemi

### SINGLE PAYMENT METHOD FOR ALL PUBLIC TRANSPORT SERVICES

#### ABSTRACT

A single payment method idea is crucial in facilitating and streamlining the use of public transportation services. Currently, various payment systems are being used for different modes of public transportation in many cities. This situation sometimes causes inconvenience for users in terms of transportation planning and payment methods. To address this, globally available

single payment methods can enable users to access different public transportation systems with a single ticket or card. This allows users to utilize public transportation services more easily and efficiently. In addition to simplifying public transportation usage, a single payment method that enables fast and secure payment transactions can reduce waiting times on public transportation vehicles, providing users with a more comfortable and efficient travel experience. Moreover, this method can contribute to increasing the utilization of public transportation services, thereby helping to reduce environmental pollution and traffic congestion issues. However, for the successful implementation of a single payment method, collaboration among organizations operating different modes of public transportation is necessary. Standardizing and harmonizing ticket or card systems is also essential. Furthermore, the costs and technological infrastructure requirements introduced by the implementation should be taken into consideration. In this study, the advantages, disadvantages, global implementation examples, and potential challenges of a single payment method for all public transportation services will be discussed.

**Keywords:** Public Transportation Payment, Single Payment Method, Card System in Transportation

## AHŞAP ESASLI TABAKALI KOMPOZİT PANELLERİN ISI İLETİM KATSAYILARININ BELİRLENMESİ

**Musa KAYA**

Gazi Üniversitesi, - 0000-0002-5955-7378

**Doç. Dr. Hasan Özgür İMİRZİ**

Gazi Üniversitesi, - 0000-0003-1822-753X

### ÖZET

Orman ürünlerinin daha verimli bir şekilde kullanılmasını sağlamak için birçok çalışma yapılmaktadır. Bu doğrultuda yapılan bu çalışmada elde edilen ahşap esaslı kompozit panellerin ısı iletim katsayıları tespit edilmiştir. Çalışma kapsamındaki ahşap esaslı kompozit panellerden elde edilen sonuçlara göre söz konusu panellerin mobilya üretiminde kullanılabilir olmasını sağlayan mekanik ve fiziksel özelliklerinin yeterliliğinin yanında, ısı ve ses yalıtımında da kullanılabilir özelliğe sahip olması açısından oldukça önemli bir malzeme oldukları görülmüştür. Bu çalışmada çekirdek kısımları farklı geometrik oluklarda (Dairesel, dikdörtgen ve trapez) oluşturulan ve yüzeyleri 4 mm kalınlığındaki huş kontrplak ile liflevha (HDF)'den yapılmış panellerin ısı iletim katsayıları belirlenmiştir. TS EN 12667 esaslarına uyularak hazırlanan deney numunelerinden elde edilen sonuçlara göre ısı iletim katsayısı en düşük 0,080 W/m.K ile yüzeyleri 4 mm huş kontrplak kaplı daire sel ve trapez oluklu çekirdeğe sahip panellerde tespit edilmiştir. En yüksek ısı iletim katsayısı ise 0,097 W/m.K ile yüzeyi 4 mm liflevha kaplı dikdörtgen oluklu çekirdeğe sahip panelde olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Isı iletim katsayısı, ahşap esaslı kompozit paneller, geometrik oluklar

### DETERMINATION OF THE HEAT CONDUCTION COEFFICIENTS OF WOOD- BASED LAYER COMPOSITE PANELS

#### ABSTRACT

Many studies are being carried out to ensure that forest products are used more efficiently. In this direction, the heat transmission coefficients of the wood-based composite panels obtained in this study were determined. According to the results obtained from the wood-based composite panels within the scope of the study, it has been seen that these panels are a very important material in terms of their ability to be used in heat and sound insulation, as well as the adequacy of their mechanical and physical properties that enable them to be used in furniture production. In this study, the heat transmission coefficients of the panels whose core parts are formed in different geometric grooves (circular, rectangular and trapezoidal) and whose surfaces are made of 4 mm thick birch plywood and fiberboard (HDF) were determined. According to the results obtained from the test samples prepared in accordance with the principles of TS EN 12667, the lowest heat transmission coefficient of 0.080 W/m.K was determined in the panels with a circular and trapezoidal corrugated core covered with 4 mm

birch plywood. The highest thermal conductivity coefficient was found to be 0.097 W/m.K in the panel with a rectangular corrugated core covered with 4 mm fiberboard.

**Keywords:** Heat transfer coefficient, wood-based composite panels, geometric grooves

## **ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT FROM SOME THAI MEDICINAL PLANTS AGAINST CAMPYLOBACTER JEJUNI**

**Achara Dholvitayakhun, Nathanon Trachoo**

Faculty of Science and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology  
Lanna Tak Thailand.

### **Abstract:**

In this study, the forty Thai medicinal plants were used to screen the antibacterial activity against *Campylobacter jejuni*. Crude 95% ethanolic extracts of each plant were prepared. Antibacterial activity was investigated by the disc diffusion assay, and MICs and MBCs were determined by broth microdilution. The results of antibacterial screening showed that five plants have activity against *C.jejuni* including *Adenanthera pavonina* L., *Moringa oleifera* Lam., *Annona squamosa* L., *Hibiscus sabdariffa* L. and *Eupatorium odoratum* L. The extraction of *A. pavonina* L. and *A. squamosa* L. produced an outstanding against *C. jejuni*, inhibiting growth at 62.5-125 and 250-500 µg/mL, respectively. The MBCs of two extracts were just 4-fold higher than MICs against *C. jejuni*, suggesting the extracts are bactericidal against this species. These results indicate that *A. pavonina* and *A. squamosa* could potentially be used in modern applications aimed at treatment or prevention of foodborne disease from *C. jejuni*.

**Keywords:** Antibacterial activity, Thai medicinal plants, *Campylobacter jejuni*

## **NEW SIMULTANEOUS HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHIC METHOD FOR DETERMINATION OF NSAIDS AND OPIOID ANALGESICS IN ADVANCED DRUG DELIVERY SYSTEMS AND HUMAN PLASMA**

**Asad Ullah Madni, Mahmood Ahmad, Naveed Akhtar, Muhammad Usman**

Faculty of Pharmacy & Alternative Medicine, the Islamia University of Bahawalpur,  
Bahawalpur, Pakistan

### **Abstract:**

A new and cost effective RP-HPLC method was developed and validated for simultaneous analysis of non steroidal anti inflammatory drugs Diclofenac sodium (DFS), Flurbiprofen (FLP) and an opioid analgesic Tramadol (TMD) in advanced drug delivery systems (Liposome and Microcapsules), marketed brands and human plasma. Isocratic system was employed for the flow of mobile phase consisting of 10 mM sodium dihydrogen phosphate buffer and acetonitrile in molar ratio of 67: 33 with adjusted pH of 3.2. The stationary phase was hypersil ODS column (C18, 250×4.6 mm i.d., 5 μm) with controlled temperature of 30 C°. DFS in liposomes, microcapsules and marketed drug products was determined in range of 99.76-99.84%. FLP and TMD in microcapsules and brands formulation were 99.78 - 99.94 % and 99.80 - 99.82 %, respectively. Single step liquid-liquid extraction procedure using combination of acetonitrile and trichloroacetic acid (TCA) as protein precipitating agent was employed. The detection limits (at S/N ratio 3) of quality control solutions and plasma samples were 10, 20, and 20 ng/ml for DFS, FLP and TMD, respectively. The Assay was acceptable in linear dynamic range. All other validation parameters were found in limits of FDA and ICH method validation guidelines. The proposed method is sensitive, accurate and precise and could be applicable for routine analysis in pharmaceutical industry as well as in human plasma samples for bioequivalence and pharmacokinetics studies.

**Keywords:** Diclofenac Sodium, Flurbiprofen, Tramadol, HPLCUV detection, Validation.



## AÇIK VE YEŞİL ALANLARDA BİTKİSEL TASARIMLARDA YAPILAN HATALARA İLİŞKİN UYGULAMA ÖRNEKLERİ

**Dr. Öğr. Üyesi Ahmet CAF**

Bingöl Üniversitesi - 0000-0002-4295-7703

### ÖZET

Açık ve yeşil alanlarda bitkisel tasarım uygulamaları yalnızca başarılı bir proje yapmak ile mümkün olamamaktadır. Başarılı bir projeyi, başarılı bir uygulama ve sonrasında doğru ve düzgün bakım onarım takip etmelidir. Peyzaj plantasyon projeleri ne kadar doğru yapılsa bile uygulama ve bakım onarıma bağlı olarak kötü sonuçlar doğurabilir. Düzgün, istenilen ve beğenilen sonuçlar için üç bileşeninde doğru bilimsel veriler ışığında ve tasarım kriterleri doğrultusunda yapılmalıdır. Yapılan çalışmada açık ve yeşil alanlarda yapılmaması gereken dikim uygulamaları, dikim sonrası yapılan hatalar, bakım ve onarımda yapılan yanlışlar ve bunlar ile ilgili görsel materyal toplanıp sunulmuştur. Unutulmamalıdır ki bitkisel tasarım bitkiler ile yani canlı materyaller ile yapılmaktadır ve bu da uzun bir süreçtir. Bitkilere istemeden verilen zararlar kötü sonuçlar doğurabilir. Bitkilerin ekolojik isteklerinin bilinmesinin yanında, tasarımda kötü sonuçların olmaması adına bakım ve onarımın önemi de yapılan çalışmada ortaya konmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Açık ve yeşil alanlar, Bakım ve onarım, Peyzaj plantasyon hataları,

## RUHSAL HASTALIKLARDA MANEVİYATIN YERİ

**Dr. Öğr. Üyesi, Tülay YILDIRIM ÜŞENMEZ**

Dicle Üniversitesi, ORCID ID:[0000-0002-9979-9654](https://orcid.org/0000-0002-9979-9654)

### ÖZET

Bu derleme ruhsal hastalıklarda maneviyatın yerini irdelemek amacıyla yapılmıştır. Farklı şekillerde meydana gelen birçok farklı ruhsal hastalık bulunmaktadır. Bu ruhsal hastalıklar, genellikle anormal düşüncelerin, algıların, duyguların, davranışların ve başkalarıyla ilişkilerin birleşiminden oluşmaktadırlar. Ruhsal hastalıkların yaşam boyu sürmesi ve tedaviye hızlı bir şekilde cevap alınamaması bireylerde çaresizlik düşüncelerinin oluşmasına yol açabilmektedir. Ruhsal hastalığı olan bireyler de bu durumun üstesinden gelebilmek için maneviyata yönelebilmektedirler. Maneviyat (spiritualite) dini de kapsayan bireyin yaşama arzusu, hayata bağlılık gibi içsel kaynaklarının tümüdür. Maneviyatın ruhsal hastalıklar da dahil olmak üzere diğer birçok hastalıkta sağlık üzerine olumlu etkileri olduğu gösterilmiş durumdadır. Bütüncül bakımı temel alan hemşirelikte, ruhsal hastalığı olan bireylerin bakımında manevi gereksinimlerin belirlenmesi ve maneviyatı geliştirmeye yönelik müdahalelerin yapılması verilecek bakımın kalitesini arttırmaya katkı sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ruhsal Hastalıklar, Maneviyat, Hemşirelik, Bakım

## MULTİPLE SKLEROZ HASTASINDA DEPRESYONUN CİNSEL AKTİVİTE ÜZERİNE OLAN ETKİSİ

**Uzm. Fizyoterapist, Kübra KÜÇÜKTEPE**

Kıbrıs İlim Üniversitesi, 0000-0002-0429-8284

**Uzm. Psk. Seren UĞUR**

Kıbrıs İlim Üniversitesi, - 0000-0001-9362-0708

**Yrd. Doç. Dr. Asra Babayigit**

Kıbrıs İlim Üniversitesi, - 0000-0003-2102-3175

### ÖZET

MS (multiple skleroz) aksonal hasar kaynaklı inflamatuvar, kronik, ilerleyici ve merkezi sinir sistemini etkileyen otoimmün ve nörodejeneratif bir hastalık olarak tanımlanmaktadır. Dünyada ortalama olarak 2,5 milyon birey MS hastalığından etkilenmekte olup, kadınlarda erkeklere oranla 2 -3 kat daha fazla oranla görülmekte ve 3.en sık hastalık olarak karşımıza çıkmaktadır. MS ‘de piramidal yol problemleri, somatosensoriyel bozukluklar, mesane-barsak bozuklukları, kas zayıflıkları, denge bozuklukları, tremorlar, koordinasyon güçlükleri ve konuşma güçlükleri, kognitif bozukluklar, cinsel bozukluklar (erektile bozukluk, libido azalması) yorgunluk görülmekte olup bireylerin günlük yaşamı etkilemekte olup yaşam kalitesinde negatif yönde etkiler gözlemlenmektedir. Multiple skleroz hastalığında cinsel işlev sorunları primer, sekonder ve tersiyer olarak üç tarzda görülebilmektedir. Primer sebep, genital bölgedeki sinirlerde meydana gelen hasardır, sekonder sebep MS’in sebep olduğu fiziksel sorunlar ve ilaçlara bağlı oluşan yan etkilerdir. Tersiyer ise bireyde psikososyal ve depresyon gibi durumların sebep verdiği ruhsal durumlardan kaynaklı sebeplerdir. Erkeklerde genel olarak komplet ve parsiyel erektile impotans geçici olmakta birlikte, kalıcı olarak da görülebilmektedir. Kadınlarda ise vajinal lubrikasyon olmaması, vajinal his azalması ve alt ekstremiterdeki spastisiteden kaynaklı cinsel işlev bozuklukları görülmektedir. Bu bağlamda MS hastalarının tedavi sürecinde depresif belirtilerin ve depresyondan kaynaklanan cinsel işlev bozukluğunun fark edilmesi ve uygun tedavi planının oluşturulması oldukça önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Multiple skleroz, depresyon, cinsel aktivite

## ÖZEL GEREKSİNİMLİ ÇOCUKLARA SAHİP EBEVEYNLERİN YAKLAŞIMI VE ÖZ YETERLİLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hüseyin Çapuk<sup>1</sup>, Aygül Taşar<sup>2</sup>, Çiğdem Ekinci<sup>3</sup>, Zahide Özalp<sup>4</sup>, Dicle Elarslan<sup>5</sup>, Fatime Buluş<sup>6</sup>, Ayten Babayiğit<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Şırnak Üniversitesi, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Şırnak, Türkiye,  
[.Orcid: 0000-0003-0542-3152](https://orcid.org/0000-0003-0542-3152)

<sup>2</sup>Şırnak Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı, Şırnak, Türkiye, Orcid: 0009 00001 9144 2511

<sup>3</sup>Şırnak Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı, Şırnak, Türkiye, Orcid: 0009 0005 6437 847X

<sup>4</sup>Şırnak Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı, Şırnak, Türkiye, Orcid: 0009 0002 7296 5007

<sup>5</sup>Şırnak Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı, Şırnak, Türkiye,. Orcid: 0009 0009 6863 3668

<sup>6</sup>Şırnak Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı, Şırnak, Türkiye, Orcid: 0009-0002-5294-8998

<sup>7</sup>Şırnak Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Orcid: 0009 0002 9697 4020.

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada özel gereksinimli çocuklara sahip ebeveynlerin yaklaşımını ve öz yeterliliklerini incelemek amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Tanımlayıcı tipte yapılan bu araştırma, Aralık 2022- Mart 2023 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmanın evrenini, Güneydoğu Anadolu bölgesinde özel bir rehabilitasyon merkezinde özel gereksinimli çocuklara sahip ebeveynler oluşturmuştur. Evrenden örneklem seçimi yapılmamış, tüm evren çalışmaya dahil edilmiştir. Evren 240 kişiden oluşmuştur ancak araştırma 156 kişi ile tamamlanmıştır. Araştırma özel gereksinimlere çocuklara sahip ebeveynlerle yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında, araştırmacılar tarafından oluşturulan Sosyodemografik Özellikler Formu ve Öz Yeterlilik Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın etik onayı Şırnak Üniversitesi Etik Kurulundan 2022/52574 sayılı karar ile alınmıştır. Araştırmada elde edilen veriler SPSS 22.0 paket programı ile değerlendirilmiştir. Araştırma verileri Kolmogrov-Smirnov testi ile incelenmiş normal dağılım gösteren verilerde Independent Samples testi, One-Way Anova analizi yapılmıştır. Anlamlılık değeri  $p < 0.05$  kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Araştırma katılan ebeveynlerin %38.2'sinin 20-30 yaş aralığında, %65.1' kadın, %59.9'unun sosyoekonomik durumunun orta, %40.1'inin özel gereksinimli çocuğun annesi, %23.7'sinin zihinsel yetersizliği, %46.7'sinin çocuğun özel gereksinimli olduğu 0-3 yaş aralığında fark edildiği, %84.9'unun özel gereksinimli çocuğu dışarda olduğunda endişe duyduğu, %85.5'inin çocuğun geleceği için endişe duyduğu, %79.0'ının annelerin gebeliği 45 yaşından önce olduğu saptanmıştır. Katılımcıların öz yeterlilik toplam puan ortalamaları ile çocuğun etrafa zarar verme durumu, çocuğun başkası tarafından dışlanma durumu, ailede başka özel gereksinimli çocuk varlığı, çocuğun ebeveyn ile beraber olması ve özel gereksinimli çocuğa yakınlık derecesi arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

**Sonuç ve Öneri:** Çalışma sonucunda çocuklarının etrafına zarar vermemesi, başkaları tarafından dışlanmaması, ailede başka özel gereksinimli çocuğu olmaması, çocuğu ebeveyn ile yaşaması ebeveynlerin özyeterliliklerini artırdığını göstermiştir. Özel gereksinimli çocukların davranışları, ebeveyn yaklaşımları ve öz yeterlilikleri üzerinde etkili olmaktadır. Bu yönde daha kapsamlı araştırmaların yapılması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Özel gereksinimli çocuklar, Ebeveynlerin yaklaşımı, Öz yeterlilik, Hemşirelik.

## ABSTRACH

**Objective:** This study was conducted to examine the approach and self-efficacy of parents with children with special needs.

**Method:** This descriptive study was conducted between December 2022 and March 2023. The universe of the research consisted of parents with children with special needs in a special rehabilitation center in the Southeastern Anatolia region. Sample selection was not made from the universe, the whole universe was included in the study. The universe consisted of 240 people, but the research was completed with 156 people. The research was collected through face-to-face interviews with parents who have children with special needs. The sociodemographic Characteristics Form and Self-Efficacy Scale, created by the researchers, were used to collect the research data. Ethical approval of the study was obtained from Şırnak University Ethics Committee with the decision numbered 2022/52574. The data obtained in the research were evaluated with the SPSS 22.0 package program. Research data were analyzed by the Kolmogrov-Smirnov test, Independent Samples test, and One-Way Anova analysis performed on data showing normal distribution. The significance value of  $p<0.05$  was accepted.

**Results:** 38.2% of the participating parents were between the ages of 20-30, 65.1% were female, 59.9% had a medium socioeconomic status, 40.1% were mothers of a special needs child, 23.7% had an intellectual disability, 46.7% had a special child. It has been determined that 84.9% of them are worried when their child with special needs is outside, 85.5% are worried about the future of the child, and 79.0% of them are pregnant before the age of 45. A statistically significant difference was found between the self-efficacy total score averages of the participants and the child's harming the environment, the child's exclusion by someone else,

the presence of other children with special needs in the family, the fact that the child is with the parent and the degree of closeness to the child with special needs ( $p<0.05$ ).

**Conclusion and Suggestion:** As a result of the study, it has been shown that the self-efficacy of the parents increases when their children do not harm their surroundings, are not excluded by others, have no other special needs children in the family, and live with their child with their parents. Behaviors of children with special needs have an impact on parental approaches and self-efficacy. It is recommended to carry out more comprehensive studies in this direction.

**Keywords:** Children with special needs, Parents' approach, Self-efficacy, Nursing.

## ISINMA YÖNTEMLERİNİN 18-22 YAŞ ARASI ERKEK BASKETBOL OYUNCULARININ SÜRAT PERFORMANSINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

**Öğretmen, Can Eren YALÇIN**

Selçuk Üniversitesi, - 0009-0002-1208-6406

### ÖZET

Sportif etkinliklerin tümünde ısınma büyük önem taşımaktadır. Günümüzde her spor branşında bir kaç adet ısınma türü ile çalışmalar başlatılmaktadır. Verimli bir çalışma yapabilmek için yapılacak çalışmanın amaçlarına uygun ve çalıştırılacak kas gruplarına yönelik çok iyi bir ısınma yapılmalıdır. Bu çalışmanın amacı, erkek basketbolculara uygulanan dinamik stretching uygulamalarının sürat performanslarına etkisinin incelenmesidir.

Çalışmaya Selçuk Üniversitesinde öğrenim gören ve aynı üniversitenin basketbol takımında oynayan 16 amatör erkek basketbolcu çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır. Sporcular deney grubu (n=8) ve kontrol grubu (n=8) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Bu iki gruba ön test olarak 10m, 20m ve 30m sürat testleri uygulanmıştır. Ön testler sonrasında iki grup 6 hafta boyunca antrenmanlarına devam ederken, deney grubuna farklı olarak antrenmanları öncesinde dinamik ısınma uygulaması yapılmış, 6 haftalık antrenmanlar sonrasında deney ve kontrol grubunun son testleri uygulanmıştır.

Deney grubunun 10 m, 20 m, 30 m sürat testlerinin ilk ve son ölçümleri arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Kontrol grubunun 10 m sürat testi ilk ve son ölçümleri arasında anlamlı fark bulunurken ( $p<0,05$ ) 20 m ve 30 m testlerinde anlamlı bir fark bulunamamıştır. Deney ve kontrol grupları arasında ise 10 m, 20 m ve 30 m sürat testlerinde anlamlı fark bulunamamıştır.

Sonuçta, deney grubundaki sporcuların ön ve son testlerindeki sürat değerleri arasında belirgin bir fark oluşu dinamik stretching uygulamasına bağlanabilir. Kontrol grubunun, dinamik stretching uygulaması dışında, deney grubuyla aynı antrenmanları yapmasına rağmen ön ve son test değerleri arasında belirgin bir fark olmayışı bu düşüncüyü destekler niteliktedir.

**Anahtar Kelimeler:** Basketbol, Dinamik Stretching, Sürat

## YOL AYDINLATMASINDA KULLANILAN LED LAMBALAR İLE YÜKSEK BASINÇLI SODYUM BUHARLI LAMBALARIN KARŞILAŞTIRMASI

**Prof. Dr. Sabir RÜSTEMLİ**

Bitlis Eren Üniversitesi, 0000-0002-4957-1782

**Elektrik-Elektronik Mühendisi, Suat AVCİL**

Bitlis Eren Üniversitesi, - 0009-0001-3173-300X

### ÖZET

Elektrik enerjisine olan talebin her geçen gün artması nedeniyle elektrik enerjisinin verimli ve daha tasarruflu kullanılması kaçınılmaz hale gelmiştir. Ülkemizde enerjide dışa bağımlılığı azaltmak için, enerjinin kullanıldığı alanları mercek altına alıp, mevcut sistemleri teknoloji ile daha iyi bir düzeye getirmek için çeşitli adımlar atılmaktadır. Bu çalışma alanlarından birisi de enerjinin tüketildiği aydınlatmadır. Ülkemizde tüketilen enerjinin yaklaşık % 20'si aydınlatmada kullanılmaktadır. Aydınlatmada, yol aydınlatmasının payı yüksektir. Ayrıca dış aydınlatmanın içinde yol aydınlatmasının kontrol ve gözlenebilirliği kolay olduğundan bu alanda çalışma yapmak ülkeler açısından daha kolaydır. Ülkemizde yeni nesil teknolojiler hızla benimsenmekte, takip edilmekte ve uygulanmaktadır. Yol aydınlatmalarında kullanılan lambalar ve armatürler teknoloji ile birlikte sürekli değişim göstermiştir.

Yapılan çalışmada, yol aydınlatmasında kullanılan lambaların karşılaştırmalı analizleri yapılmıştır. Yol aydınlatmasında kullanılan lambalar yeni nesil teknolojik lambalar ile sürekli değişip günümüze kadar gelmiştir. Ülkemizde yol aydınlatmasında en çok kullanılan yüksek basınçlı sodyum buharlı lambalardır. Ayrıca yeni nesil teknolojik lambalar olarak kabul edilen LED lambalar da aydınlatma piyasasında geniş kullanım alanı bulmaya başlamıştır. Bu çalışmada aydınlatma tesislerinde en fazla tercih edilen yüksek basınçlı sodyum buharlı lambalar ile LED lambaların analizi yapılmıştır. Bu analizleri kıyas etmede DIALüx programı kullanılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Yol Aydınlatması, Lambalar, Armatürler, LED, DIALüx



## TÜNEL AYDINLATMASINDA KULLANILAN LED AYDINLATMA ARMATÜRLERİ İLE YÜKSEK BASINÇLI SODYUM BUHARLI ARMATÜRLERİN ANALİZİNİN YAPILMASI

**Prof. Dr. Sabir RÜSTEMLİ**

Bitlis Eren Üniversitesi, - 0000-0002-4957-1782

**Elektrik-Elektronik Mühendisi, Suat AVCİL**

Bitlis Eren Üniversitesi, - 0009-0001-3173-300X

### ÖZET

Günümüzde ulaşımı sağlayan karayolu, demiryolu ve yaya yolu gibi yolların yapımında gerek teknik yetersizlik gerekse ekonomik maliyetin yüksek olmasından dolayı yolun bir kısmı yer altından, tünellerden geçer. Sürücüyü zorlayacak, rahatsız edecek, doğa koşullarının durumuna göre sürüş güvenliğini tehlikeye atabilecek rampaları azaltmak ve seyahat mesafelerini kısaltmak için yol güzergâhındaki engeller tüneller açılarak geçilmektedir. Bu şekilde yol güzergâhındaki tüneller artmakta ve bu farklı özelliklerdeki tünellerin gece, gündüz aydınlatma yöntemleri değişmektedir. Ayrıca tünel teknolojisinin gelişmesi ile tünel içinde ve dışında birçok donanımın kullanılmakta olup bu donanımların çeşitlerine göre elektrik ihtiyaçları çeşitlilik göstermektedir.

Yapılan çalışmada; Tünel aydınlatmasının öneminden bahsedilerek Bitlis ilindeki 8 Ağustos Tünel'inin aydınlatılması ve aydınlatmanın karşılaştırılmalı analizi yapılmıştır. Bitlis 8 Ağustos Tünel'inin mevcut durumdaki aydınlatması yüksek basınçlı sodyum buharlı armatürlerle yapılmakta olup gereken enerjinin tümü şebekeden sağlanmaktadır. Bu çalışma kapsamında Bitlis 8 Ağustos Tünel'inin mevcut durumda aydınlatma için harcadığı enerji gerçek verilerle elde edilmiş ve daha sonra aynı sistemin LED aydınlatma ekipmanları kullanılarak yapıldığında alınan sonuçlar ilk durumla karşılaştırılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Tünel, Tünellerde Aydınlatma, Aydınlatma Verimliliği

## GÜÇ SİSTEMLERİNDE AŞIRI UYARTIM SINIRLANDIRICI MODELİN SEKONDER GERİLİM KONTROLÜ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİN İNCELENMESİ

**Doç. Dr. M. Kenan DÖŞOĞLU**

Düzce Üniversitesi, kenandosoglu@duzce.edu.tr - 0000-0001-8804-7070

**Arş. Gör. Enes KAYMAZ**

Düzce Üniversitesi, eneskaymaz@duzce.edu.tr - 0000-0002-4774-0773

### ÖZET

Çok makineli güç sistemlerinde kullanılan senkron generatörler geçici kararlılık durumlarından çok etkilenmektedir. Senkron generatörlerin geçici kararlılık çalışma durumlarında çeşitli denetleyici modelleri kullanılmaktadır. Bunlardan bir tanesi de Otomatik Gerilim Regülatörü (OGR)'dür. Ancak OGR modelinin kullanılmasında uyarım akımı seviyesinin uygun bir değerde olması istenmektedir. Bunun için de aşırı uyarım sınırlandırıcı modeli OGR ile birlikte tercih edilmektedir. Yapılan bu çalışmada aşırı uyarım sınırlandırıcı modelinin OGR ile birlikte kullanılması durumunda sekonder gerilim kontrolünün üzerindeki etkileri detaylı bir şekilde çok makineli güç sisteminde incelenmiştir. Bu çalışma için Güç Sistemleri Analizi Programı (PSAT) kullanılmıştır. 3 makineli 9 baralı güç sisteminde gerçekleştirilen analizde sekonder gerilim kontrolü için öncelikle pilot bara belirlenmiştir. Daha sonra sekonder gerilim kontrolü için 2 tane senkron generatörde merkezi alan kontrolü ve küme kontrolü kullanılmıştır. Diğer senkron generatörde OGR modeli ve aşırı uyarım sınırlandırıcı modeli kullanılmıştır. Bu çalışmada çeşitli parametreler üzerinde sekonder gerilim kontrolü, OGR modeli ve aşırı uyarım sınırlandırıcı modelinin etkileri karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmalar için senkron generatörlerin açılma hızı, senkron generatörlerin bağlı olduğu bara gerilimleri, senkron generatörlerin aktif güç değişimleri ve senkron generatörlerin reaktif güç değerleri kullanılmıştır. Yapılan bu çalışma sonucunda sekonder gerilim kontrolü, OGR modeli ve aşırı uyarım sınırlandırıcı modelinin kullanılması ile karşılaştırmalarda kullanılan parametrelerin kısa süre içerisinde kararlı hale geldiği görülürken, salınımların da sönümlendiği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** OGR, Aşırı uyarım sınırlandırıcı modeli, sekonder gerilim kontrolü, PSAT, geçici kararlılık.

### INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF THE OVER-EXCITATION LIMITER MODEL ON SECONDARY VOLTAGE CONTROL IN POWER SYSTEMS

#### ABSTRACT

Synchronous generators used in multi-machine power systems are highly affected by transient stability. Various controller models are used against the transient stability operating conditions of synchronous generators. One of them is the Automatic Voltage Regulator (AVR). However, when using the AVR model, it is desired that the excitation current level is at an appropriate value. In this, the over-excitation limiter model is preferred together with the AVR. In this study, the effects on secondary voltage control in the case of using the over-excitation limiter

model with AVR are investigated in detail in a multi-machine power system. Power Systems Analysis Program (PSAT) was used for this study. In the analysis carried out in the power system with 3 machines and 9 buses, the pilot bus was determined first for the secondary voltage control. Then, central area control and cluster control are used in 2 synchronous generators for secondary voltage control. In the other synchronous generator, the AVR model and the over-excitation limiter model are used. In this study, the effects of secondary voltage control, the AVR model, and the over-excitation limiter model on various parameters were compared. For comparisons, synchronous generator angular speed, bus voltages to which synchronous generators are connected, active power changes of synchronous generators, and reactive power values of synchronous generators are used. As a result of this study, it was observed that the parameters used in the comparisons became stable in a short time, while the oscillations were damped with the use of secondary voltage control, OGR model, and over-excitation limiter model.

**Keywords:** AVR, over-excitation limiter model, secondary voltage control, PSAT, transient stability.

## SSSC-YAKIT HÜCRESİ KULLANILARAK GÜÇ SİSTEMLERİNDE STATİK GERİLİM KARARLILIĞININ İNCELENMESİ

**Doç. Dr. M. Kenan DÖŞOĞLU**

Düzce Üniversitesi, kenandosoglu@duzce.edu.tr - 0000-0001-8804-7070

**Arş. Gör. Enes KAYMAZ**

Düzce Üniversitesi, eneskaymaz@duzce.edu.tr - 0000-0002-4774-0773

### ÖZET

Güç sistemleri çeşitli çalışma durumlarından dolayı kararsız olabilmektedir. Özellikle de bara çalışma limitlerindeki değişimler ve sistemin güvenli olarak çalışması en önemli kararsızlık durumlarıdır. Sistemin sürekli talepler karşısındaki çalışma limitlerini belirli bir değerde tutma ve sistem güvenliğinin sağlanması gerilim kararlılığı konusudur. Gerilim kararlılığı konularının analizinde Esnek AC İletim Sistemi (FACTS) elemanları kullanılmaktadır. Bu çalışmada, sistemin gerilim kararlılığı analizi için FACTS elemanlarından bir tanesi olan Statik Senkron Seri Kompanzator (SSSC) kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra, sisteme olan talebin gerilim kararlılığına etkisini azaltmak ve iletim hatlarında güç kapasitesini arttırmak için SSSC'ye ilave olarak enerji depolama sistemi elemanlarından yakıt hücresi kullanılmıştır. Öncelikli olarak SSSC'nin yerleşim yeri için yük akışı analizi yapılarak bara gerilim profilleri en düşük olan baralar belirlenmiştir. 100 MVA gücündeki SSSC bara gerilim profilleri en düşük olan 2 ile 3 numaralı baralar arasındaki iletim hattına bağlanırken, 50 MVA gücündeki yakıt hücresi ise 3 numaralı baraya bağlanmıştır. Gerilim kararlılığı analizi incelenen bu çalışma için Güç Sistemleri Analizi Programı (PSAT) kullanılmıştır. Bu analiz 6-baralı güç sisteminde incelenmiş olup, sistemin yüklenme parametresi ve bara gerilim profilleri detaylı bir şekilde yorumlanmıştır. Gerilim kararlılığı üç aşamada incelenmiştir. İlk aşamada, sistemde SSSC ve yakıt hücresinin kullanılmadığı durumdaki sonuçlar, ikinci aşamada sistemde SSSC'nin kullanıldığı durumdaki sonuçlar, üçüncü aşamada sistemde SSSC'nin ve yakıt hücresinin birlikte kullanıldığı durumdaki sonuçlar karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar neticesinde, SSSC ve yakıt hücresinin 6-baralı sistemde kullanılmasının maksimum yüklenme parametresi değerini arttırdığı ve bara gerilim profillerini iyileştirdiği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** SSSC, Yakıt hücresi, gerilim kararlılığı, PSAT

### INVESTIGATION OF STATIC VOLTAGE STABILITY IN POWER SYSTEMS USING SSSC-FUEL CELL

#### ABSTRACT

Power systems can be unstable due to various operating conditions. In particular, changes in bus operating limits and safe operation of the system are the most important instability situations. Keeping the operating limits of the system against continuous demands at a certain value and ensuring system security is the issue of voltage stability. Flexible AC Transmission System (FACTS) elements are used in the analysis of voltage stability issues. In this study, the

Static Synchronous Series Compensator (SSSC), which is one of the FACTS elements, is used for the voltage stability analysis of the system. In addition to SSSC, fuel cell, one of the energy storage system elements, has been used in order to reduce the effect of the demand on the system on the voltage stability and to increase the power capacity in the transmission lines. First of all, the load flow analysis for the location of the SSSC was made and the bus voltage profiles were determined at the lowest bus. While the 100 MVA power SSSC bus voltage profiles are connected to the transmission line between the 2 and 3 busbars, which are the lowest, the 50 MVA power fuel cell is connected to the 3 bus. Power Systems Analysis Program (PSAT) was used for this study, whose voltage stability analysis was examined. This analysis has been examined in the 6-bus power system, and the loading parameter and bus voltage profiles of the system have been interpreted in detail. Voltage stability was investigated in three stages. In the first stage, the results when SSSC and fuel cell are not used in the system, the results when SSSC is used in the system in the second stage, and the results when SSSC and fuel cell are used in the system in the third stage are compared. As a result of the obtained results, it was seen that the use of SSSC and fuel cell in the 6-bus system increased the maximum load parameter value and improved the bus voltage profiles.

**Keywords:** SSSC, fuel cell, voltage stability, PSAT

## ÇEVİK YAZILIM TEST SÜREÇLERİNDE HATA TÜRÜ VE ETKİ ANALİZİ

**Işıl PAMUK CANDAN**

Sakarya Üniversitesi, - ORCID ID: 0000-0002-0964-0077

**Doç. Dr. Tülay KORKUSUZ POLAT**

Sakarya Üniversitesi, - ORCID ID: 0000-0001-6693-7873

### ÖZET

Günümüzde gelişen teknoloji ile birlikte yeni rekabet ortamları oluşmuştur. İşletmeler, rekabet ortamında varlığını sürdürebilmek için teknolojik gelişmeleri benimsemeye ve uygulamaya çalışmaktadır. Değişen ve gelişen teknoloji ile birlikte müşterilerin veya sistemlerin ihtiyaçlarını en kısa sürede karşılayabilmek için işletmeler yazılım uygulamalarına ihtiyaç duymaktadır. Yazılım uygulamaları; gereksinim, tasarım, uygulama, test ve kurulum/kontrol aşamalarından oluşan yazılım geliştirme yaşam döngüsünü (Software Development Life Cycle-SDLC) yaklaşımı ile geliştirilmektedir. Bu döngüde kullanılan donanım, teknoloji, kod ve insan faktörleri nedeniyle hatalar sıklıkla ortaya çıkmaktadır. Hataların zamanında tespit edilmemesi yeni hataları oluşturabileceği gibi sürekli bu hataların tekrar edilmesine de neden olmaktadır. Hataların erken aşamada tespit edilememesi, çevik (agile) yazılım projesinin istenilen zamanda/bütçede tamamlanmaması ve kalitesiz yazılım ürününün ortaya çıkması gibi risklere neden olmaktadır. Bu nedenle yazılım testinin, yazılım geliştirme yaşam döngüsünün her aşamasında yapılması önemlidir. Yazılım testi, en az hata ile yüksek kalitede uygulamaların geliştirilmesini sağlar. Bu çalışmada, savunma sektöründeki bir yazılım projesinin yazılım test süreçlerinde hata türü etki analizi gerçekleştirilmiştir. Test kayıtlarından elde edilen verilere göre en çok tekrar eden hatalar belirlenmiştir. Tespit edilen hataların, klasik FMEA yöntemi ile risk öncelik değerleri hesaplanmıştır. Risk öncelik değerlerine göre önceliklendirme sıralaması yapılmıştır. Bu çalışma ile belirlenen tüm hatalar için hafifletici/önleyici önlemler belirlenmiştir. Bu önlemler ile hatanın tekrarlanma sayısının azalması hedeflenmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Hata Türü Etki Analizi, FMEA, Risk Yönetimi, Yazılım, Yazılım Geliştirme Yaşam Döngüsü, Yazılım Test, Teknoloji

## NEW FIXED-CIRCLE RESULTS WITH MULTI-VALUED $F_C$ -CONTRACTION MAPPINGS

**Asst. Prof. Dr. Elif KAPLAN**

Ondokuz Mayıs University, 0000-0002-7620-3387

**Assoc. Prof. Dr. Nihal TAŞ**

Balıkesir University, 0000-0002-4535-4019

### ABSTRACT

In this paper, we investigate some generalized multi-valued contraction results on metric spaces. We introduce three new notions, so called multi-valued Rhoades type  $F_C$ -contraction, multi-valued Seghal type  $F_C$ -contraction and multi-valued Reich type  $F_C$ -contraction, inspired by the ideas of Wardowski. We prove some fixed-circle problems on metric spaces. We present an illustrative example for multi-valued contraction mappings to support our work.

**Key Words:** fixed circle; multi-valued contractions; metric spaces.

## SOME INTEGRAL TYPE FIXED-DISC RESULTS VIA SIMULATION FUNCTIONS

**Asst. Prof. Dr. Elif KAPLAN**

Ondokuz Mayıs University, 0000-0002-7620-3387

### ABSTRACT

In this paper, we focus on the geometry of the set of nonunique fixed points in metric space. For this, a recent approach, the fixed-disc problem, has been studied using integral type contractions. We present a method based on a set of simulation functions. So we introduce the notions of the integral type  $\mathcal{Z}_C$ -contraction and integral type  $\alpha$ - $\mathcal{Z}_C$ -contraction. These new contractions are used to prove several fixed-disc theorems. Results obtained in this paper extend and generalize some well known fixed-disc results of the literature.

**Key Words:** fixed disc; integral type contractions; simulation functions.



## ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMİ İLE OTEL SEÇİMİ

Zeliha Nur ÇINAR

Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 0000-0001- 7557-8024

Doç. Dr. Tülay Korkusuz POLAT

Sakarya Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, 0000-0001-6693-7873

### ÖZET

Konut, insanların barınma, sağlık, güvenlik ve sosyo-kültürel ihtiyaçlarını sınırlı bir bütçe içerisinde karşılamalarını gerektiren çok yönlü bir konudur. Günümüzde iş, tatil ve birçok farklı nedenden dolayı isteğe bağlı veya mecburi olarak seyahat yaygın hale gelmiştir. Bireyler gezileri sırasında ekonomik koşulları ön planda tutmakla birlikte birçok etkeni göz önüne alarak otel seçimini yapmaktadır. Tüm kriterleri ele alınan seçimlerin insanlar için daha elverişli olacağı düşünülmüştür. İş insanları ve şirket sahipleri için de oldukça önemli olan bu konu konaklama sırasında birçok kriteri de beraberinde getirmiştir. Seyahat sırasında keyifle yapılan konaklamalar ve bireyin memnuniyeti tatil ve/veya iş seyahatini daha efektif hale getirmektedir. Çalışmada seminare gidecek olan bir grup çalışanın konaklaması için en uygun otelin seçilmesi amaçlanmıştır. Fiyat, şehir merkezine yakınlık, ambiyans, güvenlik, otopark hizmeti, temizlik/hijyen, konfor, müşteriye ilgi/karşılama, ikramlar ve menü zenginliği kriterleri ele alınmıştır. Seminerlerin yapılacağı ülkeler seminer bitiminde kültürel ve sosyal açıdan görülmeye değer olup çalışanların iş sonrası mutlu hissetmesini de sağlayacaktır. Tüm bu durumlar ele alınarak yapılan araştırmalar sonucunda çalışmanın yapılmasına karar verilmiştir. Çalışmada problem tanımlanmıştır ve hiyerarşik yapı oluşturulmuştur. Kriterlerin önem derecelerinin belirlenmesi için ikili karşılaştırmaların olduğu bir anket hazırlanmış ve bireylere sunulmuştur. Böylece kriterlerin önem derecelerine karar verilmiştir. Her bir ülkede 10 otel olmak üzere Avrupa'nın 7 farklı ülkesinde alternatifler belirlenmiştir. Alternatif ve kriterlerin bulunduğu matris oluşturularak Analitik Hiyerarşi Prosesi yöntemi ile karşılaştırma yapılarak en uygun (en yüksek puan alan otel) otel seçimi yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** *Otel Seçimi, AHP Yöntemi, Karar teorisi*

### HOTEL SELECTION WITH A MULTI-CRITERIA DECISION MAKING METHOD

#### ABSTRACT

Housing is multifaceted issue that requires people to meet their shelter, health, security and socio-cultural needs with a limited budget.

Today, optional or compulsory travel has become common due to work, vacation and many different reasons. While individuals prioritize economic conditions during their trips, they choose hotels by considering many factors. This topic, which is also very important for business people and company owners, brought many criteria during the stay. During travel enjoyable stays and people's satisfaction make vacation or business travel more effective. It is thought

that the choices made by considering all the criteria will be more suitable for people and will make more satisfied. In this study, it is aimed to choose the most suitable hotel for the accommodation of a group of employees who will go to seminar. The criteria of price, city center distance, parenting, security, ambiance, security, parking service, cleanliness/hygiene, comfort, attention/welcoming for guest, and menu richness are examined. The countries where the seminars will be held culturally and socially worth seeing at the end of the seminar and will also make the employees feel happy after work.

In this study, a problem was found and a hierarchical structure was created. A questionnaire with dual comparisons was created to determine the importance of the criteria and employees were expected to answer the questionnaire. The decision was made based on the survey results. Alternatives have been determined in 7 different countries of Europe, including 10 hotels in each country.

AHP method was applied by creating a matrix with alternatives and criteria.

At the end of the study, the most suitable hotel was selected by considering the criteria and importance levels for each city.

**Keywords:** *Hotel Selection, AHP Method, Decision Theory*

## GİZLİ ISI DEPOLAMADA KULLANILAN EŞMERKEZLİ BİR ISI DEĞİŞTİRİCİDE ISI TRANSFER AKIŞKANININ GEÇTİĞİ İÇTEKİ BORU MALZEMESİ DEĞİŞİMİNİN, FAZ DEĞİŞİM MALZEMESİ ERİME SÜRESİNE ETKİSİNİN HAD ANALİZİYLE ARAŞTIRILMASI

**Dr.Öğr.Üyesi Fadime ŞİMŞEK<sup>1</sup>**

Atatürk Üniversitesi, [0000-0002-1440-7480](mailto:0000-0002-1440-7480)

### ÖZET

Bu çalışmada eş merkezli bir ısı değiştirici kullanılan TED (termal enerji depolama) ünitesinde ITA'nın (ısı transfer akışkanı) geçtiği içteki boru malzemesinin bakır ve alüminyum olarak seçilmeleri durumunda, PCM'nin (faz değişim malzemesinin) erime esnasındaki termal davranışının HAD (Hesaplamalı akışkanlar dinamiği) sayısal analizi ile incelenmesi amaçlanmıştır. ANSYS Fluent ticari programı kullanılarak gerçekleştirilen iki boyutlu ve zamana bağlı analizle, PCM olarak Parafin RT35 kullanılan ısı değiştiricide, iç boru malzeme değişikliğinin aynı koşullarda eş merkezli borular arasında depolanan PCM'nin erime süresini ne kadar etkilediği araştırılmıştır. Sonuçta belirlenen optimum ITA sıcaklığı ve debisinde parafin RT35 malzemesi için, içteki borunun bakır olması durumunda PCM'nin 160 dakikada, alüminyum olması durumunda ise 170 dakikada tam olarak eridiği tespit edilmiştir. Isı iletim katsayısı daha yüksek malzeme olan bakırın kullanılması durumunda tam erime işleminin, alüminyum malzemeye göre %5,88 oranda daha kısa sürede gerçekleştiği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Gizli ısı depolama, PCM, parafin, erime süresi.

## MAKİNE ÖĞRENMESİ DESTEKLİ NAVLUN TAHMİNLEME SİSTEMİ

### MACHINE LEARNING AID FREIGHT ESTIMATING SYSTEM

**Cüneyt ERGEN**

Alışan Lojistik Ar-Ge Merkezi,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4385-8600>

**Serkan GERZ**

Alışan Lojistik Ar-Ge Merkezi,

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-4342-9299>

**Ahmet FEYZİOĞLU**

Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Makine Mühendisliği,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0296-106X>

### ÖZET

Lojistik sektöründe çeşitli yazılım çözümleri geliştirilmesine rağmen taşıyıcı tarafından taşınacak yük için istenen ücret olarak tanımlanan navlun fiyatlarını sektör uzmanlarının dışında belirleyebilen bir yazılım bulunmamaktadır. Bu çalışmada ilgili taşıma işini ilgilendiren tüm piyasa koşulları ve maliyet etkenlerini göz önüne alacak ve bu verileri kullanarak piyasa için en uygun navlun değerini tahmin edecek makine öğrenmesi destekli dinamik fiyatlamalı bir yapay zeka platformunun geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Firmaların veri kaynaklarına doğrudan bağlanan veri analizi, modelleme ve raporlama araçları bulunmaktadır. Farklı kaynaklardan gelen verilerin platformlarda tutulması ile lojistik sektörüne özgü değişken setleri ve yapıları ile veri, analitik modellemeye uygun hale getirilmiş olacaktır. Platform, tahmin sistemlerinde en sık kullanılan analitik modellerini otomatik olarak çalıştıracak modüllere sahiptir. Platformda makine öğrenimi algoritmaları öncelikli iş kurallarına göre geliştirilmiştir. Ayrıca bir lojistik firmasında farklı platformlarda ve farklı veri kaynaklarında tutulan büyük miktarlardaki verinin tek bir çatı altında toplanıp, geliştirilen öngörüsül modeller ile iş süreçlerine dahil edilebilmesi için bilgi teknolojileri ekipleri ile iş bilgisine sahip teknik uzman ekiplerin çok fazla zaman harcamalarını gerektirmektedir. Geliştirilen sistem ile, lojistik firması hangi platformu ve veri kaynağını kullanırsa kullansın ürünün veri altyapı sistemine kendi sistemini entegre ederek, çok hızlı sürede tahmin

sonuçlarını alabilecektir. Bu da sektördeki kullanıcılara ciddi zaman ve maliyet avantajı sağlayacaktır. Platformun bulut mimaride çalışması kullanıcı erişimini kolaylaştıracak, veri güvenliğini sağlayacaktır. Ayrıca sistemin bulut mimaride çalışmasından dolayı, müşterilerin yüksek fiyatlı dış kaynak yazılımlarını temin etmeleri zorunluluklarını da ortadan kaldıracaktır. Nakliye satın alımlarında uygulanan hedef navlunun kişiye bağlı olmadan mevcut gerçekleşen navlun rakamları ve dış etken verilerinin kullanılarak sistem tarafından hızlıca hesaplanması hedeflenmiştir. Bu sayede kurum içi nakliye satın alma aktivitelerinden sorumlu kişiler daha uygun ve etkin satın alma yapabilecekler, akabinde şirketin finansal kazancının artırılması beklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Makine öğrenmesi, navlun hesabı, lojistik yazılım, yapay zeka.

## ABSTRACT

Although various software solutions have been developed in the logistics sector, there is no software that can determine the freight prices defined as the requested fee for the cargo to be transported by the carrier outside of industry experts. In this study, it is aimed to develop an artificial intelligence platform with dynamic pricing supported by machine learning, which will take into account all market conditions and cost factors related to the relevant transportation business and estimate the most appropriate freight value for the market by using this data.

Companies have data analysis, modeling and reporting tools that connect directly to data sources. By keeping the data from different sources on the platforms, the data will be made suitable for analytical modeling with the variable sets and structures specific to the logistics industry. The platform has modules that will automatically run the most commonly used analytical models in forecasting systems. Machine learning algorithms on the platform are developed according to priority business rules. In addition, it requires information technology teams and technical expert teams with business knowledge to spend a lot of time in order to collect large amounts of data kept on different platforms and different data sources in a logistics company under a single roof and incorporate them into business processes with the developed predictive models. With the developed system, no matter which platform and data source the logistics company uses, it will integrate its own system into the product's data infrastructure system and will be able to get forecast results in a very fast time. This will provide significant time and cost advantages to the users in the sector. Thanks to the cloud architecture of the

platform, it will facilitate user access and ensure data security. In addition, since the system works in cloud architecture, it will also eliminate the obligation of customers to procure high-priced outsourcing software. It is aimed to estimate the target freight applied in transportation purchases quickly by the system by using the current freight figures and external factor data, regardless of the person. In this way, people responsible for in-house transportation purchasing activities will be able to make more convenient and effective purchases, and it is expected that the financial profit of the company will subsequently increase.

**Keywords:** Machine learning, freight estimation, logistics software, artificial intelligence.

## FARKLI AKIŞKAN, MALZEME VE BASINCIN PARALEL BAĞLI KARŞIT AKIŞLI RANQUE-HİLSCH VORTEKS TÜP PERFORMANSINA ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

**Doç.Dr, Volkan KIRMACI**

Bartın Üniversitesi, - 0000-0001-7076-1911

**Doç.Dr, Musa BİLGİN**

Hacettepe Üniversitesi, - 0000-0001-8482-8291

**Dr, Murat KORKMAZ**

Hacettepe Üniversitesi, - 0000-0002-3721-2854

### ÖZET

Ranque-Hilsch Vorteks Tüpleri (RHVT) kontrol vanası dışında hareketli parçası bulunmayan basınçlı akışkan yardımıyla aynı anda ısıtma ve soğutma yapabilen basit bir borudan oluşmaktadır. Deneysel çalışmada aynı teknik özelliklere sahip iki karşıt akışlı RHVT birbirine paralel bağlanmıştır. Karşıt akışlı RHVT'lerinin her birinin iç çapı 7 mm ve gövde uzunluğu 10 cm'dir. Deney şartları paralel bağlı karşıt akışlı RHVT'de beş giriş yüzeyine sahip nozul ile basınç, malzeme ve akışkan türünün çıktı parametreleri üzerine etkileri incelenmiştir. Deney setinde farklı akışkan olarak hava ve azot kullanılırken, farklı malzeme olarak ise pirinç ve alüminyum tercih edilmiştir. Deneyler yapılırken basınç değerleri 200, 300, 400, 500kPa alınmış olup, sıcak akışkan tarafındaki çıkış kontrol vanası tamamen açık konumda bırakılmıştır. Paralel Bağlı Karşıt Akışlı Ranque-Hilsch Vortex Tüpünde (PKARHVT) girdi parametrelerinin, çıktı parametresi olarak sıcak akışkan sıcaklığı  $T_{sıc}$ , soğuk akışkan sıcaklığı  $T_{soğ}$  ve sıcaklık farkı  $\Delta T$  ye etki oranları varyans analizi ile incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda, basınç değişkeninin en etkili olduğu çıktı parametresi %66,19 etki oranı ile  $T_{sıc}$  iken, akışkan değişkeninin en etkili olduğu çıktı parametresi % 34,66 etki oranı ile  $T_{soğ}$  olarak belirlenmiştir. Yapılan analizlerde Quadratic (2. Dereceden denklemler) geliştirilmesinin nedeni, lineer regresyon analizi sonucu elde edilen tahmin modellerin belirleme değerleri (temsil katsayıları)  $R^2$  %95 den düşük olmasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Paralel Bağlı Karşıt Akışlı RHVT, Varyans Analizi, Basınç, Temsil Katsayıları

## PARALEL BAĞLI KARŞIT AKIŞLI RANQUE-HİLSCH VORTEKS TÜP PERFORMANSINA FARKLI NOZULLARIN TAHMİN MODELLERİYLE İNCELENMESİ

**Dr, Murat KORKMAZ**

Hacettepe Üniversitesi, - 0000-0002-3721-2854

**Doç.Dr, Musa BİLGİN**

Hacettepe Üniversitesi, - 0000-0001-8482-8291

**Doç.Dr, Volkan KIRMACI**

Bartın Üniversitesi, - 0000-0001-7076-1911

### ÖZET

Ranque-Hilsch Vorteks Tüp (RHVT) basınçlı akışkan yardımıyla hem ısıtma hemde soğutma yapan kontrol vanası dışında hareketli parçası bulunmayan basit bir borudur. Çalışmada, iç çapı 7 mm ve gövde uzunluğu 10 cm olan iki karşıt akışlı RHVT birbirine paralel bağlanarak deney cihazı oluşturulmuştur. Deney şartları belirlenirken paralel bağlı karşıt akışlı RHVT ise basınçlı akışkan olarak azot, malzeme olarak pirinç, alüminyum ve polyamid ve iki, üç,dört, beş ve altı farklı giriş yüzeyine sahip nozullar kullanılmıştır. Deneyler yapılmaya başlamadan önce basınç değeri 600kPa ayarlanmış, sıcak akışkan tarafındaki çıkış kontrol vanası tamamen açık konumda bırakılmıştır. Deneyler Full faktöriyel deneysel tertip düzenine göre gerçekleştirilmiştir. Paralel bağlı karşıt akışlı (PKRHVT) girdi parametreleri ile yapılan deneyler sonucunda, çıktı parametresi olarak belirlenen sıcak akışkan sıcaklığı  $T_{sic}$ , soğuk akışkan sıcaklığı  $T_{soğ}$  ve sıcaklık farkı  $\Delta T$ 'ye varyans analizi uygulanarak etki oranları değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmeler ile malzemenin her üç çıktı parametresinde de en önemli değişken olduğu anlaşılmıştır. Malzemenin  $T_{soğ}$ ,  $T_{sic}$  ve  $\Delta T$ 'ye etki oranları sırasıyla %75,6, %66,6 ve %72,5 olmuştur. Nozul ve malzeme türüne bağlı olarak tahmin modeller geliştirmek için regrasyon analiz yapılmıştır. Lineer regrasyon analizi sonucu elde edilen geliştirilen tahmin modellerinin  $R^2$  değerleri  $T_{soğ}$  için %98,75,  $T_{sic}$  için %98,20 ve  $\Delta T$  için %98,56 dır.

**Anahtar Kelimeler:** Paralel Bağlı Karşıt Akışlı RHVT, Varyans Analizi, Basınç, Etki Oranı



## DERİN KRİYOJENİK İŞLEMİN SICAK İŞ TAKIM ÇELİĞİNİN AŞINMA DAVRANIŞINA ETKİSİ

Arş. Gör. Dr., Fulya KAHRIMAN

Kocaeli Üniversitesi, - <https://orcid.org/0000-0001-9609-0562>

### ÖZET

Bu çalışmada, geleneksel yöntemle üretilmiş ve yüzeyi nitrürlenmiş bir AISI H13 sıcak iş takım çeliğinin aşınma davranışına derin kriyojenik işlemin etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla, sıcak iş takım çeliğinden alınan iki adet numune östenitlenerek hava ortamında pervaneler önünde oda sıcaklığına soğutulmuştur. Daha sonra numunelerden birine -196 °C’de derin kriyojenik işlem uygulanmış ve sonra numunelere iki aşamalı menevişleme işlemi uygulanmıştır. Nihai olarak numunelerin yüzeyleri gaz nitrasyon işlemine tabi tutulmuştur. Numunelerin aşınma özelliklerinin belirlenmesi için numuneler oda sıcaklığında kuru kayma aşınma testine tabi tutulmuştur. Numunelerin yüzeyleri metalografik olarak hazırlandıktan sonra, optik mikroskop ve tarama elektron mikroskobu ve sertlik testleri ile karakterize edilmiştir. İnceleme sonuçları nitrürlenmiş numunelerden derin kriyojenik işlemin uygulandığı numunede aşınma davranışının sürtünme katsayısı ve aşınma kütle kaybı açısından daha iyi özellikler sergilediğini göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Sıcak iş takım çeliği, Kriyojenik işlem, Aşınma.

### EFFECT OF DEEP CRYOGENIC TREATMENT ON WEAR BEHAVIOR OF HOT WORK TOOL STEEL

#### ABSTRACT

In this study, the effect of deep cryogenic treatment on the wear behavior of a conventionally produced and surface nitrided AISI H13 hot work tool steel was investigated. For this purpose, two samples taken from hot work tool steel were austenitized and cooled to room temperature in front of the propellers in air. Then, a deep cryogenic treatment was applied to one of the samples at -196 °C and then two-stage tempering process was applied to the samples. Finally, the surfaces of the samples were subjected to gas nitriding. In order to determine the wear properties of the samples, the samples were subjected to dry shear wear test at room temperature. After the surfaces of the samples were prepared metallographically, they were

characterized by optical microscope and scanning electron microscope and hardness tests. The results of the examination showed that the wear behavior of the nitrided samples, in which deep cryogenic treatment was applied, exhibited better properties in terms of friction coefficient and wear mass loss.

**Keywords:** Hot work tool steel, Cryogenic treatment, Wear.

## INVESTIGATION OF THE ELECTRONIC, MAGNETIC AND THERMOELECTRIC PROPERTIES OF MnVZrP QUATERNARY HEUSLER ALLOYS BY USING FIRST PRINCIPLE CALCULATIONS

**Prof. Dr. Kemal ÖZDOĞAN**

Yıldız Teknik Üniversitesi, – 0000-0001-9720-6621

**Hülya GÜRÇAY**

Yıldız Teknik Üniversitesi, - 0000-0003-1914-9772

### ABSTRACT

A theoretical investigation of the electronic, magnetic, and thermoelectric properties of the MnVZrP Heusler compound was carried out using first-principles calculations. We performed the calculations using the generalized gradient approximation GGA-PBEsol for the exchange-correlation potential. We found the equilibrium lattice constant to be 5.9921 Å for MnVZrP quaternary Heusler alloys.

We observed Mn and V atoms total spin magnetic moments (MT) of 2.87  $\mu\text{B}$  for MnVZrP. At the equilibrium lattice constant the spin magnetic moments of Mn and V atoms are 1.01 mB and 1.64 mB, respectively. The spin magnetic moment on Zr and P atoms are negligible. Mn and V atoms interact ferromagnetically. Furthermore, the thermoelectric properties of the MnVZrP compound were investigated. The Seebeck coefficient, electrical conductivity, and thermal conductivity were computed using the Boltzmann transport theory, providing insights into their thermoelectric performance.

The variation of electronic conductivity ( $\sigma$ ) and electronic thermal conductivity ( $\kappa_e$ ) with temperature in both the spin channel for MnVZrP show an increasing trend. We predicted that the Seebeck coefficient values of MnVZrP compound in spin-down channel shows an increasing trend but shows an decreasing trend in spin-up channel from 50 K to 800 K.

The results showed that promising thermoelectric properties, with notable values of the Seebeck coefficient and electrical conductivity, suggesting their potential for applications in spintronics and thermoelectric devices.

**Keywords :** First Principles calculations, Heusler alloys, Thermoelectric

## HAVACILIK SEKTÖRÜ İÇİN OTOKLAVDA ÜRETİLEN KARBON FİBER TAKVİYELİ EPOKSİ POLİMER KOMPOZİTLERİN TERMAL VE MEKANİK ÖZELLİKLERİNE OTOKLAV BASINCININ ETKİSİ

**Murat Kalender EVİRGEN<sup>1</sup>, Prof. Dr. Mustafa Kelami ŞEŞEN<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> İstanbul Teknik Üniversitesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği 0009-0002-1669-7327

<sup>2</sup> İstanbul Teknik Üniversitesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği 0000-0002-8113-6289

### ÖZET

Üretilen kompozit malzemelerin mekanik ve fiziksel özellikleri otoklav veya fırında kürlenme parametrelerine büyük oranda bağlıdır. Otoklav kürlenmesi için üreticinin tavsiye ettiği kürlenme şeklinde (MRC) belirtilen parametreler şu şekilde sıralanabilir; Kompozit malzemelerin kürlenme süresi, kürlenme sıcaklığı, otoklav basıncı ve vakum basıncıdır. Üretimde meydana gelebilecek kürlenme parametre farklılıkları, kompozit malzemelerin mekanik özelliklerini olumsuz etkilemesi ile sonuçlanabilir.

Kompozit üretim yöntemlerinden otoklav kalıplama yöntemi ile termoset kompozit malzemeye yüksek ısı ve basınç uygulanarak içerisindeki hava boşluklarını giderilmesi sağlanır. Bu sayede kompozit malzemenin içerisindeki reçine başına düşen fiber oranı artırılarak malzemenin performansında artış hedeflenir. Bu yöntemin maliyeti yüksek olup, yüksek kalite ürün istendiğinde başvurulan yöntemdir. Günümüzde havacılık yapısal malzemeleri, uzay araçları bu yöntem ile üretilmektedir. Otoklavda  $2,7 \pm 0,30$  bar ve  $6,9 \pm 0,30$  bar basınçlarda üretim yapılmıştır. Otoklav tam basınca ulaşıncaya ısıtma işlemi başlatılmıştır. Isıtma ve soğutma hızı dakikada  $2,5^{\circ}\text{C}$  dir. Malzemenin otoklavda kalış süresi 120 dakika ve sıcaklığı  $180^{\circ}\text{C}$  kadardır. Ultrasonik C-Tarama Görüntüleme (İletim yoluyla ultrasonik metot) yöntemiyle, kompozit parçanın yüzeyi boyunca ultrasonik dalgaların görece zayıflaması ölçülür.  $2,7$  bar basınçta üretilen numunelerde boşluk oluşumu  $6,9$  bar basınçta üretilen numunelere göre fazla olduğu için ultrasonik hız düşmüştür. Ultrasonik inceleme sonrasında  $6,9$  bar basınçta üretilen numunenin C-tarama ve A-taramaya göre hata içermediği gözlenmiştir. Numunelerin camı geçiş sıcaklıklarını bulmak amacıyla Dinamik Mekanik Analiz testi EN6032 standardına uygun şekilde DMA Q800 cihazında yapılmıştır.  $2,7$  bar basınçta üretilen numunelerin Tg değerleri minimum  $187,50^{\circ}\text{C}$ , maksimum  $193,44^{\circ}\text{C}$  olarak ölçülmüştür.  $6,9$  bar basınçta üretilen numunelerin Tg değerleri minimum  $195,75^{\circ}\text{C}$ , maksimum  $205,24^{\circ}\text{C}$  olarak ölçülmüştür. Katmanlar arası kayma mukavemeti (ILSS) testi EN 2563 standardına uygun olacak şekilde  $25,4$  mm uzunluğunda  $6,35$  mm genişliğinde beşerli numuneler hazırlanarak Instron 5966 cihazında testler gerçekleştirilmiştir.  $2,7$  bar basınçta üretilen numunelerin katmanlar arası kayma mukavemeti değerleri:  $86,01, 55,18, 59,89, 61,39, 52,46$  MPa olarak kaydedilmiştir.  $6,9$  bar basınçta üretilen numunelerin katmanlar arası kayma mukavemeti değerleri:  $87,03, 95,74, 87,60, 94,01, 89,36$  MPa'dır. Otoklav basıncı arttıkça Tg ve ILSS değerlerinin arttığı gözlenmiştir. Artan Tg değeri ile ILSS değeri arasında korelasyon olduğu söylenebilir. Artan otoklav basıncı ile malzemenin kullanılacağı maksimum sıcaklık artmıştır.

**Anahtar Kelimeler :** Kompozit prepreg, Otoklav, ILSS, DMA

## BAZI YABANCI ZEYTİN ÇEŞİTLERİNDE ÇELİKLERİN KÖKLENDİRİLMESİ ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR

**Doç. Dr., Ebru SAKAR**

Harran Üniversitesi, ORCID ID: 0000-0001-6622-6553

**Zir. Yük. Müh. İlyas KARASU**

Harran Üniversitesi, ORCID ID:0009-0006-6234-3692

**Dr. Öğr. Üyesi, Mehmet İlhan ODABAŞIOĞLU**

Adıyaman Üniversitesi, ORCID ID: 0000-0001-8060-3407

### ÖZET

Ülkemizde Marmara, Ege, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu'da yaygın olarak bulunan zeytinliklerimiz, zeytinin kendini yenileyebilme özelliği sayesinde geleneksel üretim teknikleriyle kurula gelmişken, son yıllarda yeni çoğaltma teknikleriyle elde edilen fidanlarla tesis edilen zeytinliklerin sayısında önemli artışlar gözlenmektedir. Zeytin çelikle çoğalabilen bir tür olmakla birlikte, çeşitleri arasında köklenme yeteneği bakımından önemli farklılıklar bulunmaktadır. Bu çalışma, Barnea, Frantoio, Picual, Leccino yabancı çeşitleri ile yerli Gemlik çeşidinden bahar döneminde alınan yarı odunsu çeliklerin farklı İndol Bütirik Asit dozu uygulamalarıyla köklenme ve kallus oluşumlarındaki değişimleri belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma sonucunda 4000 ppm İndol Bütirik Asit uygulamasının zeytin çeliklerinin %36.6 oranında köklenmesini sağladığı belirlenmiştir. Bununla birlikte, 2000 ppm İndol Bütirik Asit uygulamasının zeytin çeliklerinin %24.6 'sının köklenmesini sağladığı ancak Kontrol (0 ppm) grubunun %7.3 ile en düşük köklenme oranına sahip olduğu belirlenmiştir. Çelikle zeytin üretiminde, kallus oluşumu ve köklenmeyi arttırması nedeniyle İBA kullanımının gerekli olduğu kanaatine varılmıştır.

**ANAHTAR KELİMELELER:** zeytin, çelik, kallus, köklendirme, İBA

## INVESTIGATIONS ON THE ROOTING OF STEEL IN SOME FOREIGN OLIVE VARIETIES

### ABSTRACT

While olive orchards, which are common in Marmara, Aegean, Mediterranean and Southeastern Anatolia in Türkiye, have been established with traditional production techniques thanks to the self-renewal feature of olives, significant increases have been observed in the number of olive orchards established with saplings obtained with new propagation techniques in recent years. Although olive is a species that can reproduce by cuttings, there are significant differences in rooting ability among its varieties. This study was carried out to determine the changes in rooting and callus formation of semi-woody cuttings taken from Barnea, Frantoio, Picual, Leccino foreign cultivars and native Gemlik cultivar in spring with different Indole

Butyric Acid doses. As a result of the study, it was determined that 4000 ppm Indole Butyric Acid application provided 36.6% rooting of olive cuttings. However, it was determined that the 2000 ppm Indole Butyric Acid application enabled 24.6% of olive cuttings to root, but the Control (0 ppm) group had the lowest rooting rate with 7.3%. It has been concluded that using IBA is necessary for producing olives with cuttings, as it increases callus formation and rooting.

**KEY WORDS:** olive, steel, callus, rooting, IBA

## TÜRKİYE’DE YAYILIŞ GÖSTEREN ENDEMİK KAPADOKYA/PERİ HAVACİVAOTU (*ALKANNA CAPPADOCICA* Boiss. & Bal., BORAGINACEAE)’NUN GÖVDE VE YAPRAK ANATOMİSİ

**Şeyma BOYAR**

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, seymacetin50@gmail.com– 0000-0003-3687-7480

**Gençay AKGÜL**

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, akgulgençay@gmail.com - 0000-0003-2823-3706

### ÖZET

Bu çalışmada, Hodangiller (Boraginaceae) ailesinden, Havaciva otu (*Alkanna Tausch*) cinsine bağlı endemik Kapadokya/Peri Havacivaotu (*Alkanna cappadocica* Boiss. & Balansa) türünün gövde ve yaprak anatomisi incelenmiştir. Türe ait örnekler arazi çalışmaları sırasında Nevşehir ili çevresinden toplanmıştır. Araziden toplanan bitki örneklerinin teşhisler Türkiye Florası adlı eser dikkate alınarak yapılmış ve bir kısmı kurutulularak, herbaryum materyali haline getirilmiştir. Taze olan bitki örneklerinin bir kısmı ise % 70’lik etil alkolde fikse edilerek, anatomik incelemelerde kullanılmak üzere muhafaza edilmiştir. Anatomik incelemelerde bitkinin gövde ve yapraklarından, türe ait birden çok örnek üzerinde, elle birden fazla enine ve yüzeysel kesitler alınmıştır. Preparatların bir kısmı safranin-fastgreen ikili boyama yöntemi ile boyanmıştır. Preparatlar ışık mikroskobunda incelenerek, fotoğrafları çekilmiştir. Fotoğraflar üzerinde Ala Met, S. 0.06 programı ile hücre çap ölçümleri yapılmıştır. Türün gövdesine ait enine kesitinde genel görünüşünün daireye yakın bir şekle sahip olduğu görülmüştür. En dış kısımda tek sıra halinde dizilmiş ve ovalimsi hücrelerden oluşmuş epidermis tabakası bulunmaktadır. Epidermis tabakasının üzerinde örtü ve salgı tüyleri yer almaktadır. Epidermisin altında ise 3-4 sıralı, kollenkima tabakası ve çok sıralı hücrelerden oluşan parankima tabakası bulunmaktadır. Gövdede korteks ve iletim demeti bölgesi arasında çok hücreli sıralı sklerenkimatik halkalar yer almaktadır. Kambiyum tabakası belirgin olup, ksilem doku daha geniştir. Oval hücrelerden oluşan öz bölgesi büyük bir alanı kaplamaktadır. Yaprak enine kesitinin görünüşü ise genişçe bir V harfi şeklinde ve ekvifasiyaldir. En dışta kutikula tabakası ve altında tek sıralı epidermis görülmektedir. Palizat ve sünger parankiması ayrımı belirgindir. Palizat parankiması genellikle 2 sıralı, sünger parankiması ise çoğunlukla 2, bazen 3 sıralıdır. Yaprak dış yüzeyinde salgılı ve salgısız tüyler bulunmaktadır. Yaprak alt yüzeyinde ve üst yüzeyinde bulunan stoma hücreleri anomositiktir. Ayrıca çalışmada, türün stoma indeksi de hesaplanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** *Alkanna cappadocica*, Boraginaceae, Anatomi, Endemik, Türkiye

## STEM AND LEAF ANATOMY OF ENDEMIC CAPPADOCIA/FAIRY AVIATION (*ALKANNA CAPPADOCICA* Boiss. & Bal., BORAGINACEAE) SPREADING IN TURKEY

### ABSTRACT

In this study, the stem and leaf anatomy of the endemic Cappadocia/Fairy Aerial Grass (*Alkanna cappadocica* Boiss. & Balansa) the genus Aerial Grass (*Alkanna* Tausch) species from the Boraginaceae family was investigated. Specimens belonging to the species were collected from around Nevşehir province during field studies. Identification of plant samples collected from the field was made by taking into account the work called Flora of Turkey, and some of them were dried and turned into herbarium material. Some of the fresh plant samples were fixed in 70% ethanol and preserved for use in anatomical examinations. In anatomical examinations, multiple transverse and superficial sections were taken from the stem and leaves of the plant on more than one specimen of the species. Some of the preparations were stained with the safranin-fastgreen dual staining method. The preparations were examined under a light microscope and their photographs were taken. Cell diameter measurements were made on the photographs with Ala Met, S. 0.06 program. In the cross-section of the body of the species, it was observed that the general appearance of the species has a shape close to a circle. In the outermost part, there is the epidermis layer, which is arranged in a single row and consists of oval-like cells. There are covering nonglandular and glandular hairs on the epidermis layer. Under the epidermis, there is a 3-4 row collenchyma layer and a multi-row parenchyma layer. In the trunk, there are multicellular sclerenchymatic rings between the cortex and the vascular bundle region. The cambium layer is prominent and the xylem tissue is wider. The pith region, which consists of oval cells, covers a large area. The appearance of the leaf cross-section is in the form of a broad 'V' letter and it is equifacial. The outermost cuticle layer and a single layered epidermis are seen underneath. The distinction between palisade and sponge parenchyma is evident. Palisade parenchyma usually has 2 rows, whereas sponge parenchyma is usually 2, sometimes 3 rows. There are glandular and non-glandular hairs on the outer surface of the leaf. The stomatal cells on the lower surface and upper surface of the leaf are anomocytic. In addition, in the study, the stomatal index was calculated.

**Anahtar kelimeler:** *Alkanna cappadocica*, Boraginaceae, Anatomy, Endemic, Türkiye



## PROPOLİSİN AYÇİÇEK YAĞINDAKİ TRANS YAĞ ASİTİ OLUŞUMU ÜZERİNDEKİ KORUYUCU ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

**YL Öğr., Kübra GÜLŞEN**

Düzce Üniversitesi, - 0000-0001-7947-6930

**Doç. Dr., Gülgün ÇAKMAK ARSLAN**

Düzce Üniversitesi, - 0000-0003-4326-1780

### ÖZET

Trans yağ asidi içeren gıdaların tüketiminin başta kardiyovasküler sistem olmak üzere insan sağlığı üzerinde birçok zararlı etkisinin olduğu bilinmektedir. Ülkemizde yemeklerde ve kızartmalarda en çok tercih edilen yağ olan ayçiçek yağı yüksek miktarda doymamış yağ asidi içeriğinden dolayı termal oksidasyona karşı oldukça duyarlıdır ve ısıtma işlemi sırasında trans yağ asidi oluşturma kapasitesi oldukça yüksektir. Yemeklik yağlarda oluşan trans yağ asitlerinin miktarını azaltmak için uzun yıllardır çeşitli sentetik antioksidanlar kullanılmaktadır. Ancak bu sentetik antioksidanların olumsuz etkilerinden duyulan endişeler doğal antioksidanlara olan ilgiyi artırmıştır. Bu çalışmanın amacı, antioksidan özelliği iyi bilinen bir arı ürünü olan propolis ayçiçek yağında ısıtma işlemi sırasında meydana gelen trans yağ asidi oluşumuna karşı koruyucu etkisinin araştırılmasıdır. Bu amaçla, propolis katkısız ve çeşitli konsantrasyonlarda propolis (1000, 1500 ve 2000 ppm) ve BHT (100 ppm) içeren yağlar 180 °C’de günde 8 saat olmak üzere toplam 24 saat boyunca ısıtılmış ve bu yağlardan her 2 saatte bir alınan örnekler Azaltılmış Toplam Yansıma-Fourier Dönüşüm Kızılötesi (ATR-FTIR) spektroskopisi ile incelenmiştir. Cis yağ asidi miktarındaki değişimleri tespit edebilmek için 3009/2923 ve 722/2923  $\text{cm}^{-1}$  bant alan oranları, trans yağ asidi miktarındaki değişimleri tespit edebilmek için 987/2923 ve 965/2923  $\text{cm}^{-1}$  bant alan oranları hesaplanmış ve lineer regresyon analiz yapılmıştır. Analiz sonuçlarımız ısıtma işleminden sonra ayçiçek yağında 3009/2923 ve 722/2923  $\text{cm}^{-1}$  oranlarının azaldığını, 987/2923 ve 965/2923  $\text{cm}^{-1}$  oranlarının arttığını göstermiştir. 2000 ppm propolis BHT’ye benzer şekilde cis yağ asidi miktarındaki azalmayı ve trans yağ asidi miktarındaki artışı engellemiştir. Bu sonuçlar, propolisin yemeklik yağlarda trans yağ asidi oluşumunu engellemek için doğal bir antioksidan olarak önerilebileceğini göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** ATR-FTIR spektroskopisi, Propolis, Ayçiçek Yağı, Termal Oksidasyon, Trans yağ asidi, Cis yağ asidi

## TÜRKİYE’DE YAYILIŞ GÖSTEREN ENDEMİK KAPADOKYA/PERİ HAVACİVAOTU (*ALKANNA CAPPADOCICA* Boiss. & Bal., BORAGINACEAE)’NUN GÖVDE VE YAPRAK ANATOMİSİ

**Şeyma BOYAR**

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, 0000-0003-3687-7480

**Gençay AKGÜL**

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, - 0000-0003-2823-3706

### ÖZET

Bu çalışmada, Hodangiller (Boraginaceae) ailesinden, Havaciva otu (*Alkanna Tausch*) cinsine bağlı endemik Kapadokya/Peri Havacivaotu (*Alkanna cappadocica* Boiss. & Balansa) türünün gövde ve yaprak anatomisi incelenmiştir. Türe ait örnekler arazi çalışmaları sırasında Nevşehir ili çevresinden toplanmıştır. Araziden toplanan bitki örneklerinin teşhisler Türkiye Florası adlı eser dikkate alınarak yapılmış ve bir kısmı kurutulularak, herbaryum materyali haline getirilmiştir. Taze olan bitki örneklerinin bir kısmı ise % 70’lik etil alkolde fikse edilerek, anatomik incelemelerde kullanılmak üzere muhafaza edilmiştir. Anatomik incelemelerde bitkinin gövde ve yapraklarından, türe ait birden çok örnek üzerinde, elle birden fazla enine ve yüzeysel kesitler alınmıştır. Preparatların bir kısmı safranin-fastgreen ikili boyama yöntemi ile boyanmıştır. Preparatlar ışık mikroskobunda incelenerek, fotoğrafları çekilmiştir. Fotoğraflar üzerinde Ala Met, S. 0.06 programı ile hücre çap ölçümleri yapılmıştır. Türün gövdesine ait enine kesitinde genel görünüşünün daireye yakın bir şekle sahip olduğu görülmüştür. En dış kısımda tek sıra halinde dizilmiş ve ovalimsi hücrelerden oluşmuş epidermis tabakası bulunmaktadır. Epidermis tabakasının üzerinde örtü ve salgı tüyleri yer almaktadır. Epidermisin altında ise 3-4 sıralı, kollenkima tabakası ve çok sıralı hücrelerden oluşan parankima tabakası bulunmaktadır. Gövdede korteks ve iletim demeti bölgesi arasında çok hücreli sıralı sklerenkimatik halkalar yer almaktadır. Kambiyum tabakası belirgin olup, ksilem doku daha geniştir. Oval hücrelerden oluşan öz bölgesi büyük bir alanı kaplamaktadır. Yaprak enine kesitinin görünüşü ise genişçe bir V harfi şeklindedir ve ekvifasyalıdır. En dışta kutikula tabakası ve altında tek sıralı epidermis görülmektedir. Palizat ve sünger parankiması ayrımı belirgindir. Palizat parankiması genellikle 2 sıralı, sünger parankiması ise çoğunlukla 2, bazen 3 sıralıdır. Yaprak dış yüzeyinde salgılı ve salgısız tüyler bulunmaktadır. Yaprak alt yüzeyinde ve üst yüzeyinde bulunan stoma hücreleri anomositiktir. Ayrıca çalışmada, türün stoma indeksi de hesaplanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** *Alkanna cappadocica*, Boraginaceae, Anatomi, Endemik, Türkiye

## STEM AND LEAF ANATOMY OF ENDEMIC CAPPADOCIA/FAIRY AVIATION (*ALKANNA CAPPADOCICA* Boiss. & Bal., BORAGINACEAE) SPREADING IN TURKEY

### ABSTRACT

In this study, the stem and leaf anatomy of the endemic Cappadocia/Fairy Aerial Grass (*Alkanna cappadocica* Boiss. & Balansa) the genus Aerial Grass (*Alkanna* Tausch) species from the Boraginaceae family was investigated. Specimens belonging to the species were collected from around Nevşehir province during field studies. Identification of plant samples collected from the field was made by taking into account the work called Flora of Turkey, and some of them were dried and turned into herbarium material. Some of the fresh plant samples were fixed in 70% ethanol and preserved for use in anatomical examinations. In anatomical examinations, multiple transverse and superficial sections were taken from the stem and leaves of the plant on more than one specimen of the species. Some of the preparations were stained with the safranin-fastgreen dual staining method. The preparations were examined under a light microscope and their photographs were taken. Cell diameter measurements were made on the photographs with Ala Met, S. 0.06 program. In the cross-section of the body of the species, it was observed that the general appearance of the species has a shape close to a circle. In the outermost part, there is the epidermis layer, which is arranged in a single row and consists of oval-like cells. There are covering nonglandular and glandular hairs on the epidermis layer. Under the epidermis, there is a 3-4 row collenchyma layer and a multi-row parenchyma layer. In the trunk, there are multicellular sclerenchymatic rings between the cortex and the vascular bundle region. The cambium layer is prominent and the xylem tissue is wider. The pith region, which consists of oval cells, covers a large area. The appearance of the leaf cross-section is in the form of a broad 'V' letter and it is equifacial. The outermost cuticle layer and a single layered epidermis are seen underneath. The distinction between palisade and sponge parenchyma is evident. Palisade parenchyma usually has 2 rows, whereas sponge parenchyma is usually 2, sometimes 3 rows. There are glandular and non-glandular hairs on the outer surface of the leaf. The stomatal cells on the lower surface and upper surface of the leaf are anomocytic. In addition, in the study, the stomatal index was calculated.

**Anahtar kelimeler:** *Alkanna cappadocica*, Boraginaceae, Anatomy, Endemic, Türkiye

## PLEUROTUS ERYNGII, PISTACIA VERA EKSTRAKTININ VE BİYO BAZLI- SELENYUM YÜKLÜ NANOPARTİKÜLLERİNİN ANTİOKSİDAN VE ANTİ- APOPTOTİK POTANSİYELİNİN ARAŞTIRILMASI

**M.Fırat BARAN**

Batman Üniversitesi, TBMYO, Gıda Teknoloji Programı, Batman Türkiye.

### ÖZET

Dünyada milyonlarca mantar ve bitki mevcuttur ve bunların kendilerine özgü biyolojik önemi mevcuttur. Makrofunguslar ve bitkilerin özleri yüzyıllardan beri besin ve tedavi amaçlı olarak kullanılmaktadırlar. Pleurotus eryngii mantar(PE) ve Pistacia vera (PV) bitkilerden elde edilen özütler ve bunların özütlerinden el Selenyum nanopartiküllerin sentezi yeşil sentezi gerçekleştirildi. Bu çalışma, sıçanlarda doksorubisin (DOX) ile indüklenen testis toksisitesine karşı Pleurotus eryngii özü (PE), Pistacia vera (PV) özü, PE-SeNPs, PV-SeNPs nanopartiküllerinin koruyucu rolünü değerlendirmek için yapılacaktır. Çalışma da farklı dozlarda sırasıyla Pleurotus eryngii özü (PE), Pistacia vera (PV) özü, PE-SeNPs, PV-SeNPs maddeleri 28 gün boyunca dört farklı dozda (50, 100, 200 ve 300 ppm ) oral sonda yoluyla verilecektir. Çalışma da elde edilecek veriler doğrultusunda DOX ile tedavi edilen sıçanlar, kontrol grubuyla karşılaştırılarak histopatolojik bozulma etkileri belirlenecektir. Sonuç olarak mantar ve bitki özleri ve mantar ve bitki özlerinden elde edilen selenyum nanopartiküllerinin antioksidan ve apoptotik etkinliği karşılaştırılacaktır.

**Anahtar kelimeler:** PE-SeNPs, Pv-SeNPs, Makrofunguslar, Pistacia vera.

### INVESTIGATION OF ANTIOXIDANT AND ANTI-APOPTOTIC POTENTIAL OF PLEUROTUS ERYNGII, PISTACIA VERA EXTRACT AND BIO-BASED- SELENIUM LOADED NANOPARTICLES

### ABSTRACT

There are millions of fungi and plants in the world and they have their own unique biological importance. Macrofungi and plant extracts have been used for centuries for nutritional and therapeutic purposes. Extracts obtained from Pleurotus eryngii mushroom (PE) and Pistacia vera (PV) plants and the synthesis of hand Selenium nanoparticles from their extracts were performed. This study will be conducted to evaluate the protective role of Pleurotus eryngii

extract (PE), Pistacia vera (PV) extract, PE-SeNPs, PV-SeNPs nanoparticles against doxorubicin (DOX)-induced testicular toxicity in rats. In the study, different doses of Pleurotus eryngii extract (PE), Pistacia vera (PV) extract, PE-SeNPs, PV-SeNPs substances, respectively, will be administered by oral catheter in four different doses (50, 100, 200 and 300 ppm) for 28 days. In line with the data to be obtained in the study, rats treated with DOX will be compared with the control group to determine the histopathological deterioration effects. As a result, the antioxidant and apoptotic activity of mushroom and plant extracts and selenium nanoparticles obtained from mushroom and plant extracts will be compared.

**Keywords:** PE-SeNPs, Pv-SeNPs, Macrofungi, Pistacia vera.

## SAFRAN (CROCUS SATIVUS) MOR ÇİÇEKLERİ KULLANILARAK GÜMÜŞ NANOPARTİKÜLLERİN YEŞİL SENTEZİ VE ANTİMİKROBİYAL AKTİVİTELERİ

**Mehmet Fırat BARAN**

Batman Üniversitesi, TBMYO, Gıda Teknolojisi Programı

**ORCID Number:** 0000-0001-8133-6670

### ÖZET

Bu çalışmada safran (*Crocus sativus* (CS)) mor çiçek özü kullanılarak gümüş nanopartiküllerin (AgNPs) yeşil, ekonomik ve hızlı sentezi gerçekleştirilmiştir. Safran çiçeği özü (CS-AgNP'ler) ile sentezlenen gümüş nanopartiküllerin yapı aydınlatması için; UV-görünür (UV-vis.) Spektrofotometre, Fourier Taramalı Elektron Mikroskobu (FE-SEM), Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM), Elektron Dağıtılmış X-ışınları (EDX), Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopisi (FT-IR), X-Ray Kırınım Ölçer (XRD), Geçirgen Elektron Mikroskobu (TEM), Zeta potansiyel verileri kullanılarak karakterize edilmiştir. Biyolojik olarak sentezlenen gümüş nanoparçacıkların UV-görünür spektrumunun, 15 dakika sonra alınan spektrumun maksimum 405,68 nm dalga boyunda olduğu belirlendi. Ayrıca sentezlenen nanopartiküllerin bir ay sonra alınan UV spektrumunun aynı dalga boyunu verdiği ve elde edilen nanopartiküllerin stabil olduğu gözlemlendi. CS-AgNP'lerin antimikrobiyal aktiviteleri, minimum inhibisyon konsantrasyonu tekniği kullanılarak gram-pozitif, gram-negatif ve mantar suşları üzerinde değerlendirildi. Sonuç olarak elde edilen CS-AgNP'lerin bakteri ve mantar suşları üzerinde aktivite gösterdiği belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** *Crocus sativus*, CS-AgNP'ler, MİK, UV-Vis ve Antimikrobiyal etki.

### **Green Synthesis of Silver Nanoparticles Using *Saffron (Crocus sativus)* Purple flower and Their Antimicrobial activity**

#### **Abstract**

In this study, green, economical and rapid synthesis of silver nanoparticles (AgNPs) was carried out using Saffron (*Crocus sativus* (CS)) purple flower extract. For structure elucidation of silver nanoparticles synthesized with saffron flower extract (CS-AgNPs); UV-visible (UV-vis.) Spectrophotometer, Fourier Scanning Electron Microscope (FE-SEM), Scanning Electron Microscope (SEM), Electron Distributed X-rays (EDX), Fourier Transform Infrared

Spectroscopy (FT-IR), X-Ray Characterized using Diffraction Diffractometer (XRD), Transmission Electron Microscope (TEM), Zeta potential data. It was determined that the UV-visible spectrum of the biologically synthesized silver nanoparticles, the spectrum taken after 15 minutes was formed at the maximum wavelength of 405.68 nm. In addition, it was observed that the UV spectrum of the synthesized nanoparticles, taken one month later, gave the same wavelength, and the obtained nanoparticles were stable. Antimicrobial activities of CS-AgNPs were evaluated on gram-positive, gram-negative and fungal strains using the minimum inhibition concentration technique. As a result, it was determined that the obtained CS-AgNPs showed activity on bacterial and fungal strains.

**Keywords:** Crocus sativus, CS-AgNPs, MIC, UV-Vis and Antimicrobial effect.

## TÜRKİYE'DEN NADİR KABUL EDİLEN BİR LİKENİKOL FUNGUS TÜRÜ *Endococcus propinquus* (Körb) D. Hawksw.

**Ersoy SEVGİ**

Yozgat Bozok Üniversitesi, - 0009-0003-5816-0322

**Öğr. Gör. Mehmet Ünsal BARAK**

Yozgat Bozok Üniversitesi, - 0000-0002-2050-149X

**Doç. Dr. Mustafa KOCAKAYA**

Yozgat Bozok Üniversitesi, - 0000-0003-2306-8094

**Öğr. Gör. Esra Özge Aygül**

Yozgat Bozok Üniversitesi, - 0000-0002-1274-8249

### ÖZET

*Endococcus propinquus* (Körb.) D. Hawksw. türü Türkiye'den ikinci kez kayıt edilmektedir. Dothideomycetes sınıfı, Lichenotheliales takımı, Lichenotheliaceae familyası, *Endococcus* cinsi içinde bulunan bir türdür. Örnekler Aksaray ve Antalya illerinden toplanmıştır. Örneklerin toplandığı lokasyon bilgileri ve toplanma tarihleri; Aksaray, Helvadere, Hasan Dağı mesire alanı , 38°09'32.0"K, 34°12'38.9"D 1800 m. 30.09.2019; Aksaray, Helvadere, Hasan Dağı Karbeyaz Otel, 38°10'15.4"K, 34°10'44.9" D, 1630 m. 01.10.2019 ve Aksaray, Hasan Dağı zirve, 38°7'40.53"K, 34°9'59.62"D, 3260 m. 21.07.2021. Antalya, Akseki, Üzümdere köyünün doğusu, 37°07'43.2"N, 31°46'50.5"E, 1760 m., 14.09.2018; Antalya, İbradı, İbradı'nın doğusu, 37°05'24.7" N, 31°36'22.4"E, 1060 m., 14.09.2018. Bu tür *Aspicilia* sp., *Lecidea atrobrunnea* türlerinin tallusları üzerinde likenikol mantar olarak yaşamaktadır. *E. propinquus* tip örneğinde peritesyum 0.16-0.26 mm çapında, peritesyum duvarı orta kahverengi; perifizler bölmeli, kısmen jelatine gömülmüş, (15-)20-30(-40) x (1-)1,5(-2) µm; askus: klavat ile subsilindirik, sapsız veya kısa saplı, 35-50 x 13-15 µm, 8 sporlu; askosporlar: orta ile koyu kahverengi arasında, enine 1 septumlu, septum nispeten kalın bölmeli, spor uçları oval, 10-12 x 6.5-7 µm ölçülerinde; spor duvarı pürüzsüz ve kalındır. Yaptığımız bu çalışma ile Türkiye biyoçeşitliliğine katkı sağlanması hedeflenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Aksaray, Antalya, Dothideomycetes, Hasan Dağı, Üzümdere



## **A REVIEW ON APPLICATION OF CHITOSAN AS A NATURAL ANTIMICROBIAL**

**F. Nejati Hafdani, N. Sadeghinia**

Young Researchers Club of Islamic Azad University- Ardestan Branch, Iran.

### **Abstract:**

In recent years application of natural antimicrobials instead of conventional ones, due to their hazardous effects on health, has got serious attentions. On the basis of the results of different studies, chitosan, a natural bio-degradable and non-toxic biopolysaccharide derived from chitin, has potential to be used as a natural antimicrobial. Chitosan has exhibited high antimicrobial activity against a wide variety of pathogenic and spoilage microorganisms, including fungi, and Gram-positive and Gramnegative bacteria. The antimicrobial action is influenced by intrinsic factors such as the type of chitosan, the degree of chitosan polymerization and extrinsic factors such as the microbial organism, the environmental conditions and presence of the other components. The use of chitosan in food systems should be based on sufficient knowledge of the complex mechanisms of its antimicrobial mode of action. In this article we review a number of studies on the investigation of chitosan antimicrobial properties and application of them in culture and food mediums.

**Keywords:** Antimicrobial, Chitosan, Preservative

## **NEUROGENIC POTENTIAL OF CLITORIA TERNATEA AQUEOUS ROOT EXTRACT–A BASIS FOR ENHANCING LEARNING AND MEMORY**

**Kiranmai S.Rai**

Corresponding author is with Kasturba Medical College, Manipal University, Manipal,  
INDIA

### **Abstract:**

The neurogenic potential of many herbal extracts used in Indian medicine is hitherto unknown. Extracts derived from *Clitoria ternatea* Linn have been used in Indian Ayurvedic system of medicine as an ingredient of “Medhya rasayana”, consumed for improving memory and longevity in humans and also in treatment of various neurological disorders. Our earlier experimental studies with oral intubation of *Clitoria ternatea* aqueous root extract (CTR) had shown significant enhancement of learning and memory in postnatal and young adult Wistar rats. The present study was designed to elucidate the *in vitro* effects of 200ng/ml of CTR on proliferation, differentiation and growth of anterior subventricular zone neural stem cells (aSVZ NSC-s) derived from prenatal and postnatal rat pups. Results show significant increase in proliferation and growth of neurospheres and increase in the yield of differentiated neurons of aSVZ neural precursor cells (aSVZNPC-s) at 7 days *in vitro* when treated with 200ng/ml of CTR as compared to age matched control. Results indicate that CTR has growth promoting neurogenic effect on aSVZ neural stem cells and their survival similar to neurotrophic factors like Survivin, Neuregulin 1, FGF-2, BDNF possibly the basis for enhanced learning and memory.

**Keywords:** Anterior subventricular zone (aSVZ) neural stemcell, *Clitoria ternatea*, Learning and memory, Neurogenesis.

## **FORMULATION AND EVALUATION OF VAGINAL SUPPOSITORIES CONTAINING LACTOBACILLUS**

**Sanae Kaewnopparat, Nattha Kaewnopparat**

Faculty of Pharmaceutical Sciences, Prince of Songkla University, Songkla, 90110 Thailand

Abstract:

The objective of this study was to develop vaginal suppository containing lactobacillus. Four kinds of vaginal suppositories containing *Lactobacillus paracasei* HL32 were formulated: 1) a conventional suppository with Witepsol H-15 as a base, 2) a conventional suppository with mixed polyethylene glycols (PEGs) as a base, 3) a hollow-type suppository with Witepsol H-15 as a base and 4) a hollow-type suppository with mixed PEGs as a base. The release studies demonstrated that the hollow-type suppository with mixed PEGs as the base gave the highest release of *L. paracasei* HL32 and was microbiological stable after storage at 2- 8°C over the period of 3 months.

Keywords: *Lactobacillus paracasei* HL32, vaginal suppository, release study, hollow-type, viability.

## DATA MINING CLASSIFICATION METHODS APPLIED IN DRUG DESIGN

**Mária Stachová, Lukáš Sobišek**

Department of Statistics and Probability, Faculty of Informatics and Statistics, University of  
Economics, Prague Czech Republic

### Abstract:

Data mining incorporates a group of statistical methods used to analyze a set of information, or a data set. It operates with models and algorithms, which are powerful tools with the great potential. They can help people to understand the patterns in certain chunk of information so it is obvious that the data mining tools have a wide area of applications. For example in the theoretical chemistry data mining tools can be used to predict molecule properties or improve computer-assisted drug design. Classification analysis is one of the major data mining methodologies. The aim of the contribution is to create a classification model, which would be able to deal with a huge data set with high accuracy. For this purpose logistic regression, Bayesian logistic regression and random forest models were built using R software. The Bayesian logistic regression in Latent GOLD software was created as well. These classification methods belong to supervised learning methods. It was necessary to reduce data matrix dimension before construct models and thus the factor analysis (FA) was used. Those models were applied to predict the biological activity of molecules, potential new drug candidates.

Keywords: data mining, classification, drug design, QSAR

## **SALBUTAMOL SULPHATE-ETHYLCELLULOSE TABLETTED MICROCAPSULES: PHARMACOKINETIC STUDY USING CONVOLUTION APPROACH**

**Ghulam Murtaza, Kalsoom Farzana**

Department of Pharmaceutical Sciences, COMSATS Institute of Information Technology,  
Pakistan

### **Abstract:**

The aim of this article is to narrate the utility of novel simulation approach i.e. convolution method to predict blood concentration of drug utilizing dissolution data of salbutamol sulphate microparticulate formulations with different release patterns (1:1, 1:2 and 1:3, drug:polymer). Dissolution apparatus II USP 2007 and 900 ml double distilled water stirred at 50 rpm was employed for dissolution analysis. From dissolution data, blood drug concentration was determined, and in return predicted blood drug concentration data was used to calculate the pharmacokinetic parameters i.e.  $C_{max}$ ,  $T_{max}$ , and AUC. Convolution is a good biwaiver technique; however its better utility needs its application in the conditions where biorelevant dissolution media are used.

**Keywords:** Convolution, Dissolution, Pharmacokinetics, Salbutamol sulphate

## **ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT FROM SOME THAI MEDICINAL PLANTS AGAINST CAMPYLOBACTER JEJUNI**

**Achara Dholvitayakhun, Nathanon Trachoo**

Faculty of Science and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology  
Lanna Tak Thailand.

### **Abstract:**

In this study, the forty Thai medicinal plants were used to screen the antibacterial activity against *Campylobacter jejuni*. Crude 95% ethanolic extracts of each plant were prepared. Antibacterial activity was investigated by the disc diffusion assay, and MICs and MBCs were determined by broth microdilution. The results of antibacterial screening showed that five plants have activity against *C.jejuni* including *Adenantha pavonina* L., *Moringa oleifera* Lam., *Annona squamosa* L., *Hibiscus sabdariffa* L. and *Eupatorium odoratum* L. The extraction of *A. pavonina* L. and *A. squamosa* L. produced an outstanding against *C. jejuni*, inhibiting growth at 62.5-125 and 250-500 µg/mL, respectively. The MBCs of two extracts were just 4-fold higher than MICs against *C. jejuni*, suggesting the extracts are bactericidal against this species. These results indicate that *A. pavonina* and *A. squamosa* could potentially be used in modern applications aimed at treatment or prevention of foodborne disease from *C. jejuni*.

**Keywords:** Antibacterial activity, Thai medicinal plants, *Campylobacter jejuni*

## OPTIMAL CONTROL STRATEGIES FOR SPEED CONTROL OF PERMANENT-MAGNET SYNCHRONOUS MOTOR DRIVES

Roozbeh Molavi, Davood A. Khaburi

### Abstract:

The permanent magnet synchronous motor (PMSM) is very useful in many applications. Vector control of PMSM is popular kind of its control. In this paper, at first an optimal vector control for PMSM is designed and then results are compared with conventional vector control. Then, it is assumed that the measurements are noisy and linear quadratic Gaussian (LQG) methodology is used to filter the noises. The results of noisy optimal vector control and filtered optimal vector control are compared to each other. Nonlinearity of PMSM and existence of inverter in its control circuit caused that the system is nonlinear and time-variant. With deriving average model, the system is changed to nonlinear time-invariant and then the nonlinear system is converted to linear system by linearization of model around average values. This model is used to optimize vector control then two optimal vector controls are compared to each other. Simulation results show that the performance and robustness to noise of the control system has been highly improved.

**Keywords:** Kalman filter, Linear quadratic Gaussian (LQG), Linear quadratic regulator (LQR), Permanent-Magnet synchronous motor (PMSM).

## NSGA BASED OPTIMAL VOLT / VAR CONTROL IN DISTRIBUTION SYSTEM WITH DISPERSED GENERATION

**P. N. Hrisheeksha, Jaydev Sharma**

Department of Electrical Engineering, Manipal Institute of Technology, Manipal-576104,  
Karnataka, India

### **Abstract:**

In this paper, a method based on Non-Dominated Sorting Genetic Algorithm (NSGA) has been presented for the Volt / Var control in power distribution systems with dispersed generation (DG). Genetic algorithm approach is used due to its broad applicability, ease of use and high accuracy. The proposed method is better suited for volt/var control problems. A multi-objective optimization problem has been formulated for the volt/var control of the distribution system. The non-dominated sorting genetic algorithm based method proposed in this paper, alleviates the problem of tuning the weighting factors required in solving the multi-objective volt/var control optimization problems. Based on the simulation studies carried out on the distribution system, the proposed scheme has been found to be simple, accurate and easy to apply to solve the multiobjective volt/var control optimization problem of the distribution system with dispersed generation.

**Keywords:** Dispersed Generation, Distribution System, Non-Dominated Sorting Genetic Algorithm, Voltage / Reactive power control.



## **SIGNATURE RECOGNITION USING CONJUGATE GRADIENT NEURAL NETWORKS**

**Jamal Fathi Abu Hasna**

Near East University, Electrical & Electronics Engineering Department, North Cyprus,

### **Abstract:**

There are two common methodologies to verify signatures: the functional approach and the parametric approach. This paper presents a new approach for dynamic handwritten signature verification (HSV) using the Neural Network with verification by the Conjugate Gradient Neural Network (NN). It is yet another avenue in the approach to HSV that is found to produce excellent results when compared with other methods of dynamic. Experimental results show the system is insensitive to the order of base-classifiers and gets a high verification ratio.

**Keywords:** Signature Verification, MATLAB Software, Conjugate Gradient, Segmentation, Skilled Forgery, and Genuine.

## **SPECTRAL ENTROPY EMPLOYMENT IN SPEECH ENHANCEMENT BASED ON WAVELET PACKET**

**Talbi Mourad, Salhi Lotfi, Chérif Adnen**

Signal Processing Laboratory - Science Faculty of Tunis, 1060 Tunis, Tunisia

### **Abstract:**

In this work, we are interested in developing a speech denoising tool by using a discrete wavelet packet transform (DWPT). This speech denoising tool will be employed for applications of recognition, coding and synthesis. For noise reduction, instead of applying the classical thresholding technique, some wavelet packet nodes are set to zero and the others are thresholded. To estimate the non stationary noise level, we employ the spectral entropy. A comparison of our proposed technique to classical denoising methods based on thresholding and spectral subtraction is made in order to evaluate our approach. The experimental implementation uses speech signals corrupted by two sorts of noise, white and Volvo noises. The obtained results from listening tests show that our proposed technique is better than spectral subtraction. The obtained results from SNR computation show the superiority of our technique when compared to the classical thresholding method using the modified hard thresholding function based on u-law algorithm.

**Keywords:** Enhancement, spectral subtraction, SNR, discrete wavelet packet transform, spectral entropy Histogram

## **STUDY AND ENHANCEMENT OF FLASH EVAPORATION DESALINATION UTILIZING THE OCEAN THERMOCLINE AND DISCHARGED HEAT**

**Sami Mutair, Yasuyuki Ikegami**

Institute of Ocean Energy, Saga University, Saga city, Japan

### **Abstract:**

This paper reports on the results of experimental investigations of flash evaporation from superheated jet issues vertically upward from a round straight nozzle of 81.3 mm diameter. For the investigated range of jet superheat degree and velocity, it was shown that flash evaporation enhances with initial temperature increase. Due to the increase of jet inertia and subsequently the delay of jet shattering, increase of jet velocity was found to result in increase of evaporation "delay period". An empirical equation predicts the jet evaporation completion height was developed, this equation is thought to be useful in designing the flash evaporation chamber. In attempts for enhancement of flash evaporation, use of steel wire mesh located at short distance downstream was found effective with no consequent pressure drop.

**Keywords:** Enhancement; Flash Evaporation; OTEC; superheated jet

## INTRODUCING AN IMAGE PROCESSING BASE IDEA FOR OUTDOOR CHILDREN CARING

**Hooman Jafarabadi**

Electrical Engineering Department, University of Arak Islamic Azad, Member of young  
Researchers Club of Arak Islamic Azad University

### **Abstract:**

In this paper application of artificial intelligence for baby and children caring is studied. Then a new idea for injury prevention and safety announcement is presented by using digital image processing. The paper presents the structure of the proposed system. The system determines the possibility of the dangers for children and babies in yards, gardens and swimming pools or etc. In the presented idea, multi camera System is used and receiver videos are processed to find the hazardous areas then the entrance of children and babies in the determined hazardous areas are analyzed. In this condition the system does the programmed action capture, produce alarm or tone or send message.

**Keywords:** Baby and children Care and Nursing, Intelligent Control Systems for Nursing, Electronic Care and Nursing, Dangers and safety for children and babies, Motion detection, Expert danger alarm systems.

## **DEVICE DISCOVER: A COMPONENT FOR NETWORK MANAGEMENT SYSTEM USING SIMPLE NETWORK MANAGEMENT PROTOCOL**

**Garima Gupta, Daya Gupta**

Maharaja Agrasen Institute of Technology, Delhi as a lecturer. She is also a final year student of M.E., Delhi College of Engineering, India.

### **Abstract:**

Virtually all existing networked system management tools use a Manager/Agent paradigm. That is, distributed agents are deployed on managed devices to collect local information and report it back to some management unit. Even those that use standard protocols such as SNMP fall into this model. Using standard protocol has the advantage of interoperability among devices from different vendors. However, it may not be able to provide customized information that is of interest to satisfy specific management needs. In this dissertation work, different approaches are used to collect information regarding the devices attached to a Local Area Network. An SNMP aware application is being developed that will manage the discovery procedure and will be used as data collector.

**Keywords:** ICMP Scanner, Network Discovery, NetworkManagement, SNMP Scanner.

## THEMATIC ROLE EXTRACTION USING SHALLOW PARSING

**Mehrnoush Shamsfard, Maryam Sadr Mousavi**

An assistant professor at Electrical and Computer Engineering Department, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Researcher at NLP lab, Shahid Beheshti University and also M.Sc. Student at Azad University, Qazvin, Iran

### **Abstract:**

Extracting thematic (semantic) roles is one of the major steps in representing text meaning. It refers to finding the semantic relations between a predicate and syntactic constituents in a sentence. In this paper we present a rule-based approach to extract semantic roles from Persian sentences. The system exploits a twophase architecture to (1) identify the arguments and (2) label them for each predicate. For the first phase we developed a rule based shallow parser to chunk Persian sentences and for the second phase we developed a knowledge-based system to assign 16 selected thematic roles to the chunks. The experimental results of testing each phase are shown at the end of the paper.

**Keywords:** Natural Language Processing, Semantic RoleLabeling, Shallow parsing, Thematic Roles.

## INTRODUCING AN IMAGE PROCESSING BASE IDEA FOR OUTDOOR CHILDREN CARING

**Hooman Jafarabadi**

Engineering Department, University of Arak Islamic Azad, Member of young Researchers  
Club of Arak Islamic Azad University

### **Abstract:**

In this paper application of artificial intelligence for baby and children caring is studied. Then a new idea for injury prevention and safety announcement is presented by using digital image processing. The paper presents the structure of the proposed system. The system determines the possibility of the dangers for children and babies in yards, gardens and swimming pools or etc. In the presented idea, multi camera System is used and receiver videos are processed to find the hazardous areas then the entrance of children and babies in the determined hazardous areas are analyzed. In this condition the system does the programmed action capture, produce alarm or tone or send message.

**Keywords:** Baby and children Care and Nursing, Intelligent Control Systems for Nursing, Electronic Care and Nursing, Dangers and safety for children and babies, Motion detection, Expert danger alarm systems.

## **PSO-BASED PLANNING OF DISTRIBUTION SYSTEMS WITH DISTRIBUTED GENERATIONS**

**Amin Hajizadeh, Ehsan Hajizadeh**

Electrical Engineering Department, K.N. Toosi University of Technology, Tehran,  
Iran.

Industrial Engineering Department, Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran

### **Abstract:**

This paper presents a multi-objective formulation for optimal siting and sizing of distributed generation (DG) resources in distribution systems in order to minimize the cost of power losses and energy not supplied. The implemented technique is based on particle swarm optimization (PSO) and weight method that employed to obtain the best compromise between these costs. Simulation results on 33-bus distribution test system are presented to demonstrate the effectiveness of the proposed procedure.

**Keywords:** Distributed generation, distribution networks, particle swarm optimization, reliability, weight method



## **THREE-PHASE HIGH FREQUENCY AC CONVERSION CIRCUIT WITH DUAL MODE PWM/PDM CONTROL STRATEGY FOR HIGH POWER IH APPLICATIONS**

**Nabil A. Ahmed**

Electrical Engineering Department, Assiut University Egypt

### Abstract:

This paper presents a novel three-phase utility frequency to high frequency soft switching power conversion circuit with dual mode pulse width modulation and pulse density modulation for high power induction heating applications as melting of steel and non ferrous metals, annealing of metals, surface hardening of steel and cast iron work pieces and hot water producers, steamers and super heated steamers. This high frequency power conversion circuit can operate from three-phase systems to produce high current for high power induction heating applications under the principles of ZVS and it can regulate its ac output power from the rated value to a low power level. A dual mode modulation control scheme based on high frequency PWM in synchronization with the utility frequency positive and negative half cycles for the proposed high frequency conversion circuit and utility frequency pulse density modulation is produced to extend its soft switching operating range for wide ac output power regulation. A dual packs heat exchanger assembly is designed to be used in consumer and industrial fluid pipeline systems and it is proved to be suitable for the hot water, steam and super heated steam producers. Experiment and simulation results are given in this paper to verify the operation principles of the proposed ac conversion circuit and to evaluate its power regulation and conversion efficiency. Also, the paper presents a mutual coupling model of the induction heating load instead of equivalent transformer circuit model.

**Keywords:** Induction heating, three-phase, conversion circuit, pulse width modulation, pulse density modulation, high frequency, soft switching.

## **A NEW MAXIMUM POWER POINT TRACKING FOR PHOTOVOLTAIC SYSTEMS**

**Mohamed Azab**

Assistant Professor in the Department of Electrical Engineering Technology at Banha High Institute of Technology, Banha, University. Spain.

### **Abstract:**

In this paper a new maximum power point tracking algorithm for photovoltaic arrays is proposed. The algorithm detects the maximum power point of the PV. The computed maximum power is used as a reference value (set point) of the control system. ON/OFF power controller with hysteresis band is used to control the operation of a Buck chopper such that the PV module always operates at its maximum power computed from the MPPT algorithm. The major difference between the proposed algorithm and other techniques is that the proposed algorithm is used to control directly the power drawn from the PV. The proposed MPPT has several advantages: simplicity, high convergence speed, and independent on PV array characteristics. The algorithm is tested under various operating conditions. The obtained results have proven that the MPP is tracked even under sudden change of irradiation level.

**Keywords:** Photovoltaic, maximum power point tracking, MPPT.

## **IMPULSE RESPONSE SHORTENING FOR DISCRETE MULTITONE TRANSCEIVERS USING CONVEX OPTIMIZATION APPROACH**

**Ejaz Khan, Conor Heneghan**

Dept. of Electronic and Electrical Engg, University College Dublin, Ireland.

### Abstract:

In this paper we propose a new criterion for solving the problem of channel shortening in multi-carrier systems. In a discrete multitone receiver, a time-domain equalizer (TEQ) reduces intersymbol interference (ISI) by shortening the effective duration of the channel impulse response. Minimum mean square error (MMSE) method for TEQ does not give satisfactory results. In [1] a new criterion for partially equalizing severe ISI channels to reduce the cyclic prefix overhead of the discrete multitone transceiver (DMT), assuming a fixed transmission bandwidth, is introduced. Due to specific constrained (unit norm constraint on the target impulse response (TIR)) in their method, the freedom to choose optimum vector (TIR) is reduced. Better results can be obtained by avoiding the unit norm constraint on the target impulse response (TIR). In this paper we change the cost function proposed in [1] to the cost function of determining the maximum of a determinant subject to linear matrix inequality (LMI) and quadratic constraint and solve the resulting optimization problem. Usefulness of the proposed method is shown with the help of simulations.

Keywords: Equalizer, target impulse response, convex optimization, matrix inequality.

## **HYBRID ASSOCIATION CONTROL SCHEME AND LOAD BALANCING IN WIRELESS LANS**

**Chutima Prommak, Airisa Jantaweetip**

School of Telecommunication Engineering, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, 30000 Thailand

### **Abstract:**

This paper presents a hybrid association control scheme that can maintain load balancing among access points in the wireless LANs and can satisfy the quality of service requirements of the multimedia traffic applications. The proposed model is mathematically described as a linear programming model. Simulation study and analysis were conducted in order to demonstrate the performance of the proposed hybrid load balancing and association control scheme. Simulation results shows that the proposed scheme outperforms the other schemes in term of the percentage of blocking and the quality of the data transfer rate providing to the multimedia and real-time applications.

**Keywords:** Association control, Load balancing, Wireless LANs

## **ESTIMATION OF BROADCAST PROBABILITY IN WIRELESS ADHOC NETWORKS**

**Bharadwaj Kadiyala, Sunitha V**

Institute of Information and Communication Technology Gandhinagar, Gujarat, 382007, India

### **Abstract:**

Most routing protocols (DSR, AODV etc.) that have been designed for wireless adhoc networks incorporate the broadcasting operation in their route discovery scheme. Probabilistic broadcasting techniques have been developed to optimize the broadcast operation which is otherwise very expensive in terms of the redundancy and the traffic it generates. In this paper we have explored percolation theory to gain a different perspective on probabilistic broadcasting schemes which have been actively researched in the recent years. This theory has helped us estimate the value of broadcast probability in a wireless adhoc network as a function of the size of the network. We also show that, operating at those optimal values of broadcast probability there is at least 25-30% reduction in packet regeneration during successful broadcasting.

**Keywords:** Crossover length, Percolation, Probabilistic broadcast, Wireless adhoc networks

## **THEORETICAL ANALYSIS OF CAPACITIES IN DYNAMIC SPATIAL MULTIPLEXING MIMO SYSTEMS**

**Imen Sfaihi, Nouredine Hamdi**

National Institute of Applied Sciences and Technology, and Communication Systems  
laboratory ENIT, Tunis

### **Abstract:**

In this paper, we investigate the study of techniques for scheduling users for resource allocation in the case of multiple input and multiple output (MIMO) packet transmission systems. In these systems, transmit antennas are assigned to one user or dynamically to different users using spatial multiplexing. The allocation of all transmit antennas to one user cannot take full advantages of multi-user diversity. Therefore, we developed the case when resources are allocated dynamically. At each time slot users have to feed back their channel information on an uplink feedback channel. Channel information considered available in the schedulers is the zero forcing (ZF) post detection signal to interference plus noise ratio. Our analysis study concerns the round robin and the opportunistic schemes. In this paper, we present an overview and a complete capacity analysis of these schemes. The main results in our study are to give an analytical form of system capacity using the ZF receiver at the user terminal. Simulations have been carried out to validate all proposed analytical solutions and to compare the performance of these schemes.

**Keywords:** MIMO, scheduling, ZF receiver, spatial multiplexing, round robin scheduling, opportunistic.

## **FIBER OPTIC SENSORS**

**Bahareh Gholamzadeh, Hooman Nabovati**

h Sadjad Institute of Higher Education, Mashhad, Iran

H. Nabovati, Department of Electrical Engineering, Sadjad Institute of Higher Education,  
Mashhad, Iran

### **Abstract:**

Fiber optic sensor technology offers the possibility of sensing different parameters like strain, temperature, pressure in harsh environment and remote locations. these kinds of sensors modulates some features of the light wave in an optical fiber such an intensity and phase or use optical fiber as a medium for transmitting the measurement information. The advantages of fiber optic sensors in contrast to conventional electrical ones make them popular in different applications and now a day they consider as a key component in improving industrial processes, quality control systems, medical diagnostics, and preventing and controlling general process abnormalities. This paper is an introduction to fiber optic sensor technology and some of the applications that make this branch of optic technology, which is still in its early infancy, an interesting field.

**Keywords:** Fiber optic sensors, distributed sensors, sensorapplication, crack sensor.

## **INHIBITION KINETIC DETERMINATION OF TRACE AMOUNTS OF RUTHENIUM(III) BY THE SPECTROPHOTOMETRIC METHOD WITH RHODAMINE B IN MICELLAR MEDIUM**

**Mohsen Keyvanfard**

Islamic Azad University, Majlessi Branch. Mohsen Keyvanfard is with faculty of Science,  
Islamic Azad University – Majlessi Branch, Isfahan, Iran

### **Abstract:**

A new, simple and highly sensitive kinetic spectrophotometric method was developed for the determination of trace amounts of Ru(III) in the range of 0.06-20 ng/ml. The method is based on the inhibitory effect of ruthenium(III) on the oxidation of Rhodamine B by bromate in acidic and micellar medium. The reaction was monitored spectrophotometrically by measuring the decreasing in absorbance of Rhodamine B at 554 nm with a fixed time method. The limit of detection is 0.04 ng/ml Ru(III). The relative standard deviation of 5 and 10 ng/ml Ru(III) was 2.3 and 2.7 %, respectively. The method was applied to the determination of ruthenium in real water samples

**Keywords:** Ruthenium ;Inhibitory; Rhodamine B; bromate



## **BREAST SKIN-LINE ESTIMATION AND BREAST SEGMENTATION IN MAMMOGRAMS USING FAST-MARCHING METHOD**

**Roshan Dharshana Yapa, Koichi Harada**

Department of Information Engineering of the Graduate School of Engineering in Hiroshima  
University, Japan

### **Abstract:**

Breast skin-line estimation and breast segmentation is an important pre-process in mammogram image processing and computer-aided diagnosis of breast cancer. Limiting the area to be processed into a specific target region in an image would increase the accuracy and efficiency of processing algorithms. In this paper we are presenting a new algorithm for estimating skin-line and breast segmentation using fast marching algorithm. Fast marching is a partial-differential equation based numerical technique to track evolution of interfaces. We have introduced some modifications to the traditional fast marching method, specifically to improve the accuracy of skin-line estimation and breast tissue segmentation. Proposed modifications ensure that the evolving front stops near the desired boundary. We have evaluated the performance of the algorithm by using 100 mammogram images taken from mini-MIAS database. The results obtained from the experimental evaluation indicate that this algorithm explains 98.6% of the ground truth breast region and accuracy of the segmentation is 99.1%. Also this algorithm is capable of partially-extracting nipple when it is available in the profile.

**Keywords:** Mammogram, fast marching method, mathematical morphology.

## **SCATTERER DENSITY IN EDGE AND COHERENCE ENHANCING NONLINEAR ANISOTROPIC DIFFUSION FOR MEDICAL ULTRASOUND SPECKLE REDUCTION**

**Ahmed Badawi, J. Michael Johnson, Mohamed Mahfouz**

University of Tennessee, Knoxville, Biomedical Engineering Department

### **Abstract:**

This paper proposes new enhancement models to the methods of nonlinear anisotropic diffusion to greatly reduce speckle and preserve image features in medical ultrasound images. By incorporating local physical characteristics of the image, in this case scatterer density, in addition to the gradient, into existing tensorbased image diffusion methods, we were able to greatly improve the performance of the existing filtering methods, namely edge enhancing (EE) and coherence enhancing (CE) diffusion. The new enhancement methods were tested using various ultrasound images, including phantom and some clinical images, to determine the amount of speckle reduction, edge, and coherence enhancements. Scatterer density weighted nonlinear anisotropic diffusion (SDWNAD) for ultrasound images consistently outperformed its traditional tensor-based counterparts that use gradient only to weight the diffusivity function. SDWNAD is shown to greatly reduce speckle noise while preserving image features as edges, orientation coherence, and scatterer density. SDWNAD superior performances over nonlinear coherent diffusion (NCD), speckle reducing anisotropic diffusion (SRAD), adaptive weighted median filter (AWMF), wavelet shrinkage (WS), and wavelet shrinkage with contrast enhancement (WSCE), make these methods ideal preprocessing steps for automatic segmentation in ultrasound imaging.

**Keywords:** Nonlinear anisotropic diffusion, ultrasound imaging, speckle reduction, scatterer density estimation, edge based enhancement, coherence enhancement.

## **T-WAVE DETECTION BASED ON AN ADJUSTED WAVELET TRANSFORM MODULUS MAXIMA**

**Samar Krimi, Kaïs Ouni, Nouredine Ellouze**

Systems and Signal Processing Laboratory (LSTS) in the National Engineering School of  
Tunis

### **Abstract:**

The method described in this paper deals with the problems of T-wave detection in an ECG. Determining the position of a T-wave is complicated due to the low amplitude, the ambiguous and changing form of the complex. A wavelet transform approach handles these complications therefore a method based on this concept was developed. In this way we developed a detection method that is able to detect T-waves with a sensitivity of 93% and a correct-detection ratio of 93% even with a serious amount of baseline drift and noise.

**Keywords:** ECG, Modulus Maxima Wavelet Transform, Performance, T-wave detection

## **BRIDGING THE MENTAL GAP BETWEEN CONVOLUTION APPROACH AND COMPARTMENTAL MODELING IN FUNCTIONAL IMAGING: TYPICAL EMBEDDING OF AN OPEN TWO-COMPARTMENT MODEL INTO THE SYSTEMS THEORY APPROACH OF INDICATOR DILUTION THEORY**

**Gesine Hellwig**

Research campus Neuherberg near Munich, this investigation was supported in part by the German Cancer Aid (Deutsche Krebshilfe) under grant number 70–2323 and by the Helmholtz Society Strategy Fund

### Abstract:

Functional imaging procedures for the non-invasive assessment of tissue microcirculation are highly requested, but require a mathematical approach describing the trans- and intercapillary passage of tracer particles. Up to now, two theoretical, for the moment different concepts have been established for tracer kinetic modeling of contrast agent transport in tissues: pharmacokinetic compartment models, which are usually written as coupled differential equations, and the indicator dilution theory, which can be generalized in accordance with the theory of lineartime- invariant (LTI) systems by using a convolution approach. Based on mathematical considerations, it can be shown that also in the case of an open two-compartment model well-known from functional imaging, the concentration-time course in tissue is given by a convolution, which allows a separation of the arterial input function from a system function being the impulse response function, summarizing the available information on tissue microcirculation. Due to this reason, it is possible to integrate the open two-compartment model into the system-theoretic concept of indicator dilution theory (IDT) and thus results known from IDT remain valid for the compartment approach. According to the long number of applications of compartmental analysis, even for a more general context similar solutions of the so-called forward problem can already be found in the extensively available appropriate literature of the seventies and early eighties. Nevertheless, to this day, within the field of biomedical imaging – not from the mathematical point of view – there seems to be a trench between both approaches, which the author would like to get over by exemplary analysis of the well-known model.

**Keywords:** Functional imaging, Tracer kinetic modeling, LTI system, Indicator dilution theory / convolution approach, Two-Compartment model.

## **ANALYSIS OF MEDICAL DATA USING DATA MINING AND FORMAL CONCEPT ANALYSIS**

**Anamika Gupta, Naveen Kumar, Vasudha Bhatnagar**

Department of Computer Science, Delhi University, India.

Abstract:

This paper focuses on analyzing medical diagnostic data using classification rules in data mining and context reduction in formal concept analysis. It helps in finding redundancies among the various medical examination tests used in diagnosis of a disease. Classification rules have been derived from positive and negative association rules using the Concept lattice structure of the Formal Concept Analysis. Context reduction technique given in Formal Concept Analysis along with classification rules has been used to find redundancies among the various medical examination tests. Also it finds out whether expensive medical tests can be replaced by some cheaper tests.

Keywords: Data Mining, Formal Concept Analysis, Medical Data, Negative Classification Rules.

## **CASE BASED REASONING TECHNOLOGY FOR MEDICAL DIAGNOSIS**

**Abdel-Badeeh M. Salem**

professor with the Department of Computer Science, Faculty of Computer and Information Sciences, Ain Shams University, Cairo, Egypt

Abstract:

Case based reasoning (CBR) methodology presents a foundation for a new technology of building intelligent computeraided diagnoses systems. This Technology directly addresses the problems found in the traditional Artificial Intelligence (AI) techniques, e.g. the problems of knowledge acquisition, remembering, robust and maintenance. This paper discusses the CBR methodology, the research issues and technical aspects of implementing intelligent medical diagnoses systems. Successful applications in cancer and heart diseases developed by Medical Informatics Research Group at Ain Shams University are also discussed.

Keywords: Medical Informatics, Computer-Aided MedicalDiagnoses, AI in Medicine, Case-Based Reasoning.

## **DETECTION OF DIABETIC SYMPTOMS IN RETINA IMAGES USING ANALOG ALGORITHMS**

**Daniela Matei, Radu Matei**

Technical University of Iasi, Romania, Faculty of Electronics and Telecommunications

### **Abstract:**

In this paper a class of analog algorithms based on the concept of Cellular Neural Network (CNN) is applied in some processing operations of some important medical images, namely retina images, for detecting various symptoms connected with diabetic retinopathy. Some specific processing tasks like morphological operations, linear filtering and thresholding are proposed, the corresponding template values are given and simulations on real retina images are provided.

**Keywords:** Diabetic retinopathy, pathology detection, cellular neural networks, analog algorithms.

## ARRIVING AT AN OPTIMUM VALUE OF TOLERANCE FACTOR FOR COMPRESSING MEDICAL IMAGES

**Sumathi Poobal, G. Ravindran**

center for Medical Electronics, Anna University, Chennai, India as a research scholar, and working as Professor in Department of ECE, KCG College of Technology, Chennai., India

### Abstract:

Medical imaging uses the advantage of digital technology in imaging and teleradiology. In teleradiology systems large amount of data is acquired, stored and transmitted. A major technology that may help to solve the problems associated with the massive data storage and data transfer capacity is data compression and decompression. There are many methods of image compression available. They are classified as lossless and lossy compression methods. In lossy compression method the decompressed image contains some distortion. Fractal image compression (FIC) is a lossy compression method. In fractal image compression an image is coded as a set of contractive transformations in a complete metric space. The set of contractive transformations is guaranteed to produce an approximation to the original image. In this paper FIC is achieved by PIFS using quadtree partitioning. PIFS is applied on different images like , Ultrasound, CT Scan, Angiogram, X-ray, Mammograms. In each modality approximately twenty images are considered and the average values of compression ratio and PSNR values are arrived. In this method of fractal encoding, the parameter, tolerance factor  $T_{max}$ , is varied from 1 to 10, keeping the other standard parameters constant. For all modalities of images the compression ratio and Peak Signal to Noise Ratio (PSNR) are computed and studied. The quality of the decompressed image is arrived by PSNR values. From the results it is observed that the compression ratio increases with the tolerance factor and mammogram has the highest compression ratio. The quality of the image is not degraded upto an optimum value of tolerance factor,  $T_{max}$ , equal to 8, because of the properties of fractal compression.

Keywords: Fractal image compression, IFS, PIFS, PSNR, Quadtree partitioning.



## **EFFECT OF POLYVINYL PYRROLIDONE AND ETHYL CELLULOSE CONCENTRATION ON RELEASE PROFILE AND KINETICS OF GLIBENCLAMIDE EXTENDED RELEASE DOSAGE FORM SYSTEM**

**Amit Kumar, Peeyush Sharma, Anil Bhandari**

Department of Pharmaceutics, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Jodhpur National  
University, India

### **Abstract:**

The aim of present work was to optimize the effect of Ethyl Cellulose (EC) and Polyvinyl Pyrrolidone (PVP) concentration in extended release solid dispersion of Glibenclamide using combination of hydrophilic and hydrophobic polymers such as Polyvinyl Pyrrolidone and Ethyl cellulose. The advantage of solid dispersion technique provides a unique approach to particle size reduction and increased rates of dissolution. The compatibility studies of the drug and polymers were studied by TLC and results suggested no interaction between drug and polymers. Solid dispersions of Glibenclamide were prepared by common solvent evaporation method using Polyvinyl Pyrrolidone and Ethyl cellulose. The results indicated that homogeneous or heterogeneous conditions during the preparation methods employed governed the internal structures of the polymer matrices while retaining the drug in an amorphous form. F2 formulation prepared by solid dispersion method, displayed extended drug release followed by Higuchi matrix model indicating diffusion release of GLB from polymer matrices.

**Keywords:** Ethyl Cellulose, Glibenclamide, Polyvinyl Pyrrolidone, Solid Dispersion.

## **ASSESSING THE EFFECTS OF EXPLOSION WAVES ON OFFICE AND RESIDENTIAL BUILDINGS**

**Mehran Pourgholi , Amin Lotfi Eghlim**

University of mohaghegh ardabili , Ardabil , Iran

Abstract:

Explosions may cause intensive damage to buildings and sometimes lead to total and progressive destruction. Pressures induced by explosions are one of the most destructive loads a structure may experience. While designing structures for great explosions may be expensive and impractical, engineers are looking for methods for preventing destructions resulted from explosions. A favorable structural system is a system which does not disrupt totally due to local explosion, since such structures sustain less loss in comparison with structural ones which really bear the load and suddenly disrupt. Designing and establishing vital and necessary installations in a way that it is resistant against direct hit of bomb and rocket is not practical, economical, or expedient in many cases, because the cost of construction and installation with such specifications is several times more than the total cost of the related equipment.

Keywords: Explosion Waves, explosion load, Office, Residential Buildings

## MULTIPATH ROUTING SENSOR NETWORK FOR FINDING CRACK IN METALLIC STRUCTURE USING FUZZY LOGIC

**Dulal Acharjee, Punyaban Patel**

department of Information Technology of Purushottam Institute of Engineering and Technology, Mandiakudar, Kansbahal, Rourkela, India

### Abstract:

For collecting data from all sensor nodes, some changes in Dynamic Source Routing (DSR) protocol is proposed. At each hop level, route-ranking technique is used for distributing packets to different selected routes dynamically. For calculating rank of a route, different parameters like: delay, residual energy and probability of packet loss are used. A hybrid topology of DMPR(Disjoint Multi Path Routing) and MMPR(Meshed Multi Path Routing) is formed, where braided topology is used in different faulty zones of network. For reducing energy consumption, variant transmission ranges is used instead of fixed transmission range. For reducing number of packet drop, a fuzzy logic inference scheme is used to insert different types of delays dynamically. A rule based system infers membership function strength which is used to calculate the final delay amount to be inserted into each of the node at different clusters. In braided path, a proposed 'Dual Line ACK Link'scheme is proposed for sending ACK signal from a damaged node or link to a parent node to ensure that any error in link or any node-failure message may not be lost anyway. This paper tries to design the theoretical aspects of a model which may be applied for collecting data from any large hanging iron structure with the help of wireless sensor network. But analyzing these data is the subject of material science and civil structural construction technology, that part is out of scope of this paper.

**Keywords:** Metallic corrosion, Multi Path Routing, DisjointMPR, Meshed MPR, braided path, dual line ACK link, route rankingand Fuzzy Logic.

## **ADVANTAGES OF LARGE STRANDS IN PRECAST/PRESTRESSED CONCRETE HIGHWAY APPLICATION**

**Amin Akhnoukh**

Associate Professor at the Construction Management & Civil and Construction Engineering  
Department at the University of Arkansas at Little Rock

### **Abstract:**

The objective of this research is to investigate the advantages of using large-diameter 0.7 inch prestressing strands in pretension applications. The advantages of large-diameter strands are mainly beneficial in the heavy construction applications. Bridges and tunnels are subjected to a higher daily traffic with an exponential increase in trucks ultimate weight, which raise the demand for higher structural capacity of bridges and tunnels. In this research, precast prestressed I-girders were considered as a case study. Flexure capacities of girders fabricated using 0.7 inch strands and different concrete strengths were calculated and compared to capacities of 0.6 inch strands girders fabricated using equivalent concrete strength. The effect of bridge deck concrete strength on composite deck-girder section capacity was investigated due to its possible effect on final section capacity. Finally, a comparison was made to compare the bridge cross-section of girders designed using regular 0.6 inch strands and the large-diameter 0.7 inch. The research findings showed that structural advantages of 0.7 inch strands allow for using fewer bridge girders, reduced material quantity, and light-weight members. The structural advantages of 0.7 inch strands are maximized when high strength concrete (HSC) are used in girder fabrication, and concrete of minimum 5ksi compressive strength is used in pouring bridge decks. The use of 0.7 inch strands in bridge industry can partially contribute to the improvement of bridge conditions, minimize construction cost, and reduce the construction duration of the project.

**Keywords:** 0.7 Inch Strands, I-Girders, Pretension, Flexure Capacity

## **TORSION BEHAVIOR OF STEEL FIBERED HIGH STRENGTH SELF COMPACTING CONCRETE BEAMS REINFORCED BY GFRB BARS**

**Khaled S. Ragab, Ahmed S. Eisa**

Lecturer, Structural Engineering Department, Faculty of Engineering, Zagazig University,  
Zagazig, Egypt.

### Abstract:

This paper investigates experimentally and analytically the torsion behavior of steel fibered high strength self compacting concrete beams reinforced by GFRP bars. Steel fibered high strength self compacting concrete (SFHSSCC) and GFRP bars became in the recent decades a very important materials in the structural engineering field. The use of GFRP bars to replace steel bars has emerged as one of the many techniques put forward to enhance the corrosion resistance of reinforced concrete structures. High strength concrete and GFRP bars attract designers and architects as it allows improving the durability as well as the esthetics of a construction. One of the trends in SFHSSCC structures is to provide their ductile behavior and additional goal is to limit development and propagation of macro-cracks in the body of SFHSSCC elements. SFHSSCC and GFRP bars are tough, improve the workability, enhance the corrosion resistance of reinforced concrete structures, and demonstrate high residual strengths after appearance of the first crack. Experimental studies were carried out to select effective fiber contents. Three types of volume fraction from hooked shape steel fibers are used in this study, the hooked steel fibers were evaluated in volume fractions ranging between 0.0%, 0.75% and 1.5%. The beams shape is chosen to create the required forces (i.e. torsion and bending moments simultaneously) on the test zone. A total of seven beams were tested, classified into three groups. All beams, have 200cm length, cross section of 10×20cm, longitudinal bottom reinforcement of 3

**Keywords:** Self compacting concrete, torsion behavior, steel fiber, steel fiber reinforced high strength self compacting concrete (SFRHSCC), GFRP bars.

## **A STUDY ON THE DEVELOPING METHOD OF THE BIM (BUILDING INFORMATION MODELING) SOFTWARE BASED ON CLOUD COMPUTING ENVIRONMENT**

**Byung-Kon Kim**

ICT Convergence and Integration Research Division, SOC Research Institute, Korea Institute of Construction Technology, Senior Researcher

### **Abstract:**

According as the Architecture, Engineering and Construction (AEC) Industry projects have grown more complex and larger, the number of utilization of BIM for 3D design and simulation is increasing significantly. Therefore, typical applications of BIM such as clash detection and alternative measures based on 3-dimensional planning are expanded to process management, cost and quantity management, structural analysis, check for regulation, and various domains for virtual design and construction. Presently, commercial BIM software is operated on single-user environment, so initial cost is so high and the investment may be wasted frequently. Cloud computing that is a next-generation internet technology enables simple internet devices (such as PC, Tablet, Smart phone etc) to use services and resources of BIM software. In this paper, we suggested developing method of the BIM software based on cloud computing environment in order to expand utilization of BIM and reduce cost of BIM software. First, for the benchmarking, we surveyed successful case of BIM and cloud computing. And we analyzed needs and opportunities of BIM and cloud computing in AEC Industry. Finally, we suggested main functions of BIM software based on cloud computing environment and developed a simple prototype of cloud computing BIM software for basic BIM model viewing.

**Keywords:** Construction IT, BIM(Building Information Modeling), Cloud Computing, BIM Service Based Cloud Computing, Viewer Based BIM Server, 3D Design.

## **APPLICATIONS OF CARBON FIBERS PRODUCED FROM POLYACRYLONITRILE FIBERS**

**R. Eslami Farsani, R. Fazaeli**

South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract:

Carbon fibers have specific characteristics in comparison with industrial and structural materials used in different applications. Special properties of carbon fibers make them attractive for reinforcing and fabrication of composites. These fibers have been utilized for composites of metals, ceramics and plastics. However, it-s mainly used in different forms to reinforce lightweight polymer materials such as epoxy resin, polyesters or polyamides. The composites of carbon fiber are stronger than steel, stiffer than titanium, and lighter than aluminum and nowadays they are used in a variety of applications. This study explains applications of carbon fibers in different fields such as space, aviation, transportation, medical, construction, energy, sporting goods, electronics, and the other commercial/industrial applications. The last findings of composites with polymer, metal and ceramic matrices containing carbon fibers and their applications in the world investigated. Researches show that carbon fibers-reinforced composites due to unique properties (including high specific strength and specific modulus, low thermal expansion coefficient, high fatigue strength, and high thermal stability) can be replaced with common industrial and structural materials.

Keywords: Polyacrylonitrile Fibers, Carbon Fibers, Application

## **THE ESTABLISHMENT OF CAUSE-SYSTEM OF POOR CONSTRUCTION SITE SAFETY AND PRIORITY ANALYSIS FROM DIFFERENT PERSPECTIVES**

**Shirong Li, Xueping Xiang**

Faculty of Construction Management and Real Estate, Chongqing University, China,

### Abstract:

Construction site safety in China has aroused comprehensive concern all over the world. It is imperative to investigate the main causes of poor construction site safety. This paper divides all the causes into four aspects, namely the factors of workers, object, environment and management and sets up the accident causes element system based on Delphi Method. This is followed by the application of structural equation modeling to examine the importance of each aspect of causes from the standpoints of different roles related to the construction respectively. The results indicate that all the four aspects of factors are in need of improvement, and different roles have different ideas considering the priority of those factors. The paper has instructive significance for the practitioners to take measures to improve construction site safety in China accordingly.

Keywords: construction site safety, Delphi Method, structuralequation modeling, different perspective.



## **LATERAL TORSIONAL BUCKLING OF STEEL THIN-WALLED BEAMS WITH LATERAL RESTRAINTS**

**Ivan Balázs, Jindřich Melcher**

Brno University of Technology, Faculty of Civil Engineering, Institute of Metal and Timber  
Structures, Czech Republic

### Abstract:

Metal thin-walled members have been widely used in building industry. Usually they are utilized as purlins, girts or ceiling beams. Due to slenderness of thin-walled cross-sections these structural members are prone to stability problems (e.g. flexural buckling, lateral torsional buckling). If buckling is not constructionally prevented their resistance is limited by buckling strength. In practice planar members of roof or wall cladding can be attached to thin-walled members. These elements reduce displacement of thin-walled members and therefore increase their buckling strength. If this effect is taken into static assessment more economical sections of thin-walled members might be utilized and certain savings of material might be achieved. This paper focuses on problem of determination of critical load of steel thin-walled beams with lateral continuous restraint which is crucial for lateral torsional buckling assessment.

Keywords: Beam, buckling, numerical analysis, stability, steel.

## **DATA MINING TECHNIQUES IN COMPUTER-AIDED DIAGNOSIS: NON- INVASIVE CANCER DETECTION**

**Florin Gorunescu**

EEE Computer Society, member, is with the University of Medicine and Pharmacy of Craiova, Chair of Mathematics, Biostatistics and Informatics, Romania

### **Abstract:**

Diagnosis can be achieved by building a model of a certain organ under surveillance and comparing it with the real time physiological measurements taken from the patient. This paper deals with the presentation of the benefits of using Data Mining techniques in the computer-aided diagnosis (CAD), focusing on the cancer detection, in order to help doctors to make optimal decisions quickly and accurately. In the field of the noninvasive diagnosis techniques, the endoscopic ultrasound elastography (EUSE) is a recent elasticity imaging technique, allowing characterizing the difference between malignant and benign tumors. Digitalizing and summarizing the main EUSE sample movies features in a vector form concern with the use of the exploratory data analysis (EDA). Neural networks are then trained on the corresponding EUSE sample movies vector input in such a way that these intelligent systems are able to offer a very precise and objective diagnosis, discriminating between benign and malignant tumors. A concrete application of these Data Mining techniques illustrates the suitability and the reliability of this methodology in CAD.

**Keywords:** Endoscopic ultrasound elastography, exploratory data analysis, neural networks, non-invasive cancer detection.

## **A REVIEW ON APPLICATION OF CHITOSAN AS A NATURAL ANTIMICROBIAL**

**F. Nejati Hafdani, N. Sadeghinia**

Young Researchers Club of Islamic Azad University- Ardestan Branch, Iran.

### **Abstract:**

In recent years application of natural antimicrobials instead of conventional ones, due to their hazardous effects on health, has got serious attentions. On the basis of the results of different studies, chitosan, a natural bio-degradable and non-toxic biopolysaccharide derived from chitin, has potential to be used as a natural antimicrobial. Chitosan has exhibited high antimicrobial activity against a wide variety of pathogenic and spoilage microorganisms, including fungi, and Gram-positive and Gramnegative bacteria. The antimicrobial action is influenced by intrinsic factors such as the type of chitosan, the degree of chitosan polymerization and extrinsic factors such as the microbial organism, the environmental conditions and presence of the other components. The use of chitosan in food systems should be based on sufficient knowledge of the complex mechanisms of its antimicrobial mode of action. In this article we review a number of studies on the investigation of chitosan antimicrobial properties and application of them in culture and food mediums.

**Keywords:** Antimicrobial, Chitosan, Preservative

## **NEUROGENIC POTENTIAL OF CLITORIA TERNATEA AQUEOUS ROOT EXTRACT–A BASIS FOR ENHANCING LEARNING AND MEMORY**

**Kiranmai S.Rai**

Corresponding author is with Kasturba Medical College, Manipal University, Manipal,  
INDIA

### **Abstract:**

The neurogenic potential of many herbal extracts used in Indian medicine is hitherto unknown. Extracts derived from *Clitoria ternatea* Linn have been used in Indian Ayurvedic system of medicine as an ingredient of “Medhya rasayana”, consumed for improving memory and longevity in humans and also in treatment of various neurological disorders. Our earlier experimental studies with oral intubation of *Clitoria ternatea* aqueous root extract (CTR) had shown significant enhancement of learning and memory in postnatal and young adult Wistar rats. The present study was designed to elucidate the in vitro effects of 200ng/ml of CTR on proliferation, differentiation and growth of anterior subventricular zone neural stem cells (aSVZ NSC-s) derived from prenatal and postnatal rat pups. Results show significant increase in proliferation and growth of neurospheres and increase in the yield of differentiated neurons of aSVZ neural precursor cells (aSVZNPC-s) at 7 days in vitro when treated with 200ng/ml of CTR as compared to age matched control. Results indicate that CTR has growth promoting neurogenic effect on aSVZ neural stem cells and their survival similar to neurotrophic factors like Survivin, Neuregulin 1, FGF-2, BDNF possibly the basis for enhanced learning and memory.

**Keywords:** Anterior subventricular zone (aSVZ) neural stemcell, *Clitoria ternatea*, Learning and memory, Neurogenesis.

## **FORMULATION AND EVALUATION OF VAGINAL SUPPOSITORIES CONTAINING LACTOBACILLUS**

**Sanae Kaewnopparat, Nattha Kaewnopparat**

Faculty of Pharmaceutical Sciences, Prince of Songkla University, Songkla, 90110 Thailand

Abstract:

The objective of this study was to develop vaginal suppository containing lactobacillus. Four kinds of vaginal suppositories containing *Lactobacillus paracasei* HL32 were formulated: 1) a conventional suppository with Witepsol H-15 as a base, 2) a conventional suppository with mixed polyethylene glycols (PEGs) as a base, 3) a hollow-type suppository with Witepsol H-15 as a base and 4) a hollow-type suppository with mixed PEGs as a base. The release studies demonstrated that the hollow-type suppository with mixed PEGs as the base gave the highest release of *L. paracasei* HL32 and was microbiological stable after storage at 2- 8°C over the period of 3 months.

Keywords: *Lactobacillus paracasei* HL32, vaginal suppository, release study, hollow-type, viability.

## DATA MINING CLASSIFICATION METHODS APPLIED IN DRUG DESIGN

**Mária Stachová, Lukáš Sobišek**

Department of Statistics and Probability, Faculty of Informatics and Statistics, University of  
Economics, Prague Czech Republic

### Abstract:

Data mining incorporates a group of statistical methods used to analyze a set of information, or a data set. It operates with models and algorithms, which are powerful tools with the great potential. They can help people to understand the patterns in certain chunk of information so it is obvious that the data mining tools have a wide area of applications. For example in the theoretical chemistry data mining tools can be used to predict molecule properties or improve computer-assisted drug design. Classification analysis is one of the major data mining methodologies. The aim of the contribution is to create a classification model, which would be able to deal with a huge data set with high accuracy. For this purpose logistic regression, Bayesian logistic regression and random forest models were built using R software. The Bayesian logistic regression in Latent GOLD software was created as well. These classification methods belong to supervised learning methods. It was necessary to reduce data matrix dimension before construct models and thus the factor analysis (FA) was used. Those models were applied to predict the biological activity of molecules, potential new drug candidates.

Keywords: data mining, classification, drug design, QSAR

## **SALBUTAMOL SULPHATE-ETHYLCELLULOSE TABLETTED MICROCAPSULES: PHARMACOKINETIC STUDY USING CONVOLUTION APPROACH**

**Ghulam Murtaza, Kalsoom Farzana**

Department of Pharmaceutical Sciences, COMSATS Institute of Information Technology,  
Pakistan

### **Abstract:**

The aim of this article is to narrate the utility of novel simulation approach i.e. convolution method to predict blood concentration of drug utilizing dissolution data of salbutamol sulphate microparticulate formulations with different release patterns (1:1, 1:2 and 1:3, drug:polymer). Dissolution apparatus II USP 2007 and 900 ml double distilled water stirred at 50 rpm was employed for dissolution analysis. From dissolution data, blood drug concentration was determined, and in return predicted blood drug concentration data was used to calculate the pharmacokinetic parameters i.e.  $C_{max}$ ,  $T_{max}$ , and AUC. Convolution is a good biwaiver technique; however its better utility needs its application in the conditions where biorelevant dissolution media are used.

**Keywords:** Convolution, Dissolution, Pharmacokinetics, Salbutamol sulphate

## ANCHUSA L. (BORAGINACEAE) CİNSİNE AİT BAZI TAKSONLARIN (*A. undulata* L. ssp. *hybrida* (Ten) Coutinho, *A. azurea* Miller var. *azurea*, *A. leptophylla* Roemer & Schultes ssp. *incana* (Ledeb) Chamb.) YAPRAK SAPI ANATOMİSİ

Sibel Sapmaz<sup>1</sup>, Gençay Akgül<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, -0000-0001-7658-9024

<sup>2</sup>Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, 0000-0003-2823-3706

### ÖZET

Bu çalışmada, Türkiye’de yayılış gösteren *Anchusa* L. (Boraginaceae) cinsine ait üç taksonun (*A. leptophylla* Roemer & Schultes subsp. *incana* (Ledeb.) Chamb., *A. azurea* Miller var. *azurea*, *A. undulata* L. subsp. *hybrida* (Ten.) Coutinho) yaprak sapı anatomik yapıları incelenmiştir. Taksonlara ait örneklerin yaprak saplarından alınan kesitler, daimi preparat haline getirilmiş ve ışık mikroskopunda (LM) incelenmiştir. Türlerle ait anatomik kesitlerin fotoğrafları kameralı ışık mikroskopuyla çekilmiştir. Çekilen bu fotoğraflar üzerinden LASEZ adlı programda hücre çap ölçümleri yapılmıştır. Varyasyonların daha iyi belirlenebilmesi amacıyla, yapılan yaprak sapı anatomik ölçümlerinin en yüksek (maximum) ve en küçük (minimum) değerleri de tespit edilerek, türlerin yaprak sapı anatomik özellikleri belirlenmiştir. Yaprak sapı (petiol) şekilleri türlere göre değişmektedir. *A. leptophylla* ve *A. azurea*’da, genişçe oluklu ve köşeleri uzamış keskin kenarlı, *A. undulata* ssp. *hybrida*’da düz ve hafif konkavdır. Taksonların tek sıralı hücrelerden oluşan epidermisi üzerinde dalgalı kutikula tabakası bulunmaktadır. Epidermis tek sıralı *A. leptophylla* epidermis hücreleri köşeli veya oval, *A. azurea*’da oval veya köşeli, *A. undulata* ssp. *hybrida*’da ovaldir. Epidermis tabakası altında bir veya birkaç sıralı hücrelerden oluşan klorenkima tabakasına rastlanmıştır. Kollenkima tabakası petiyol kenarlarında çok sıralıdır. Parankima tabakası geniş bir bölgeyi kaplamaktadır. Petiyol ortasında tek, şekli türlere göre değişen (*A. leptophylla*’da V şekilli, *A. azurea*’da hafif yaysı, *A. undulata*’da yaysı şekilli) büyük bir iletim demeti bulunmaktadır. Köşelere doğru irili ufaklı ve genellikle yuvarlak şekilli değişik sayıda küçük iletim demeti bulunmaktadır. İletim demeti kapalı kollateral tiptedir. Ayrıca türlerin epidermis tabakası üzerinde örtü ve salgı tüyleri bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Anchusa*, Boraginaceae, Yaprak Sapı, Anatomi, Türkiye.



**PETIOL ANATOMY OF SOME TAXA OF THE GENUS ANCHUSA L.  
(BORAGINACEAE) (*A. undulata* L. ssp. *hybrida* (Ten.) Coutinho, *A. azurea* Miller var. *azurea*, *A. leptophylla* Roemer & Schultes ssp. *incana* (Ledeb) Chamb.)**

**Abstract**

In this study, petiole anatomical structures of the three taxa (*A. leptophylla* Roemer & Schultes ssp. *incana* (Ledeb.) Chamb., *A. azurea* Miller var. *azurea*, *A. undulata* L. ssp. *hybrida* L. (Ten.) Coutinho) belonging to the genus *Anchusa* L. (Boraginaceae) distributed in Turkey, were examined. Sections taken from the petiole of the samples belonging to the taxa were made into permanent preparations and examined under the light microscope (LM). Photographs of the anatomical sections of the species were taken with a light microscope with a camera. Cell diameter measurements were made in the program called LASEZ on these photographs. In order to better determine the variations, the highest (maximum) and the smallest (minimum) values of the anatomical petiole anatomical measurements were determined, and the petiole anatomical characteristics of the species were determined. Petioles shapes vary according to the species in *A. leptophylla* ssp. *incana* and *A. azurea* var. *azurea* it is broadly grooved and sharp-edged with elongated corners, *A. undulata* ssp. *hybrida* it is straight and slightly concave. There is a wavy cuticle layer on the epidermis of taxa, which consists of single-row cells. Epidermis single-row in *A. leptophylla* epidermis cells angular or oval in *A. azurea* oval or angular, it is oval in *A. undulata* ssp. *hybrida*. Chlorenchyma layer consisting of one or more rows of cells was found under the epidermis layer. The collenchyma layer is multi-rowed at the petiole margins. The parenchyma layer covers a large area. In the middle of the petiole, there is a single large vascular bundle whose shape varies according to the species (V-shaped in *A. leptophylla*, slightly arcuate in *A. azurea*, arc-shaped in *A. undulata*). Towards the corners, there are different numbers of small vascular bundles of various sizes and generally rounded shapes. Conduction bundle is of closed collateral type. In addition, there are covering and glandular hairs on the epidermis layer of the species.

**Keywords:** *Anchusa*, Boraginaceae, Petiole Anatomy, Türkiye

