



3rd INTERNATIONAL ACADEMIC RESEARCHES FOR SUSTAINABILITY 2021

INARS Congress 2021 ABSTRACTS

BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI

03-05 DECEMBER 2021 / İSTANBUL UNIVERSITY - CERRAHPASA

03 - 05 ARALIK 2021 / İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ - CERRAHPAŞA



**3rd INTERNATIONAL ACADEMIC RESEARCHES
FOR SUSTAINABILITY 2021
03-05 DECEMBER**

INARS CONGRESS BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI - 3

Artikel Akademi

ISBN 978-605-74067-8-1

20 Aralık 2021

Artikel Akademi bir Karadeniz Kitap Ltd. Şti. markasıdır.

KARADENİZ KİTAP LTD. ŞTİ.

Koşuyolu Mah. Mehmet Akfan Sok. No:67/3 Kadıköy-İstanbul

Tel: 0 216 428 06 54 // 0530 076 94 90

Yayıncı Sertifika No: 19708

mail: info@artikelakademi.com

www.artikelakademi.com

3rd INTERNATIONAL ACADEMIC RESEARCHES FOR SUSTAINABILITY 2021

INARS Congress 2021

ABSTRACTS

BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI-3

03-05 DECEMBER 2021 / ISTANBUL UNIVERSITY - CERRAHPAŞA

03-05 ARALIK 2021 İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ - CERRAHPAŞA

KONGRE ONURSAL BAŞKANI

Prof. Dr. Nuri AYDIN / Rektör- İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa

KONGRE BAŞKANI

Doç. Dr. Gökhan ÇAYLI / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa

KONGRE BAŞKAN YARDIMCILARI

Doç.Dr.İrfan ŞİMŞEK / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa

Doç.Dr. Sibel ŞAHİNLER AYLAK / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa

Dr.Öğretim Üyesi Hasan YAMAN / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa

Dr.Öğretim Üyesi İlknur HOŞ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa

Dr. Cengiz KAHRAMAN / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa

YABANCI KURULLAR

Prof. Dr. Amitav SANYAL / Boğaziçi Üniversitesi

Prof. Dr. Gholamreza Anbarjafari / University of Tartu, Artificial Intelligence

Prof. Dr. Giuseppe T. CIRELLA /Gdansk University

Prof. Dr. Mohammed SHARAF / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa

Prof. Dr. Rajendra Kumar - London School of Commerce Asst.

Prof. Dr. Çağrı ÖZÇINAR, Machine Learning Scientist, Samsung R&D, UK Asst.

Prof. Dr. Reza Hosseini BAGHANAM - Islamic Azad University of Tabriz

DÜZENLEME KURULU

- Prof. Dr. Ahmet SERTBAŞ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Amitav SANYAL / Boğaziçi Üniversitesi
Prof. Dr. Asım Oğuz ÖZEL / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Ataç BAŞÇETİN / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Aydın TAVMAN / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Bahri ÜLKÜSEVEN / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Bülent Armağan / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Fırat KAÇAR / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Gholamreza Anbarjafari / University of Tartu, Artificial Intelligence
Prof. Dr. Giuseppe T. CIRELLA / Gdansk University
Prof. Dr. Gülten GÜRDAĞ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. İlgin Kurşun ÜNVER / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. İlven MUTLU / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. İsmail İNCİ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Mehmet BİLGİN / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Mehmet Mutlu YENİSEY / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Mohammed SHARAF / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Namık Kemal ÖZTORUN / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Nergis ARSU / Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Nihal ONUL / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Nurkan YAĞIZ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Nüşe TÜFEKÇİ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Reşat APAK / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Sinan ŞEN / Yalova Üniversitesi
Prof. Dr. Yusuf YAĞCI / İstanbul Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Zeliha GÖKMEN / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Ayşem ARDA / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Doç. Dr. Adem ÇINARLI / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Doç. Dr. Cengiz Polat UZUNOĞLU / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Doç. Dr. Koray GÖK / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa

- Doç. Dr. Nahide Gülşah DENİZ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Doç. Dr. Nesrin ŞALVARCI TÜRELİ / Isparta Meslek Yüksekokulu
Doç. Dr. Pınar GÖKTAŞ / Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi
Doç. Dr. Rafet AKDENİZ / Namık Kemal Üniversitesi – Cerrahpaşa
Doç. Dr. Selin ŞAHİN SEVGİLİ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Doç. Dr. Serkan EMİK / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Doç. Dr. Tarık KÜÇÜKDENİZ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Doç. Dr. Vildan DURMAZ / Eskişehir Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Yasin ÖZÇELEP / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Doç. Dr. Yeşim Müge ŞAHİN / Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Bahar BAŞKIR / Bartın Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Demet GÜRBÜZ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Dr. Öğr. Üyesi Duygu Hıdıroğlu / Mersin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fethi Ahmet YÜKSEL İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Dr. Öğr. Üyesi Gözde MERT / Nişantaşı Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Güzide Eroğlu PEKTAŞ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Dr. Öğr. Üyesi Hasan Selçuk ETİ / Namık Kemal Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hasan YAMAN / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Dr. Öğr. Üyesi İlknur HOŞ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Dr. Öğr. Üyesi İnci OKUMUŞ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Dr. Öğr. Üyesi Pınar ÇAKIR HATIR / Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sıddıka AKDENİZ / Şırnak Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Uğur ODABAŞI / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep SET / Namık Kemal Üniversitesi
Dr. Emin ÖZDEMİR / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Dr. Güler TÜRKÖĞLU DEMİRKOL / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Dr. Yıldırım Onur ERDİREN / Namık Kemal Üniversitesi

BİLİM KURULU

- Prof. Dr. Ahmet SERTBAŞ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Amitav SANYAL / Boğaziçi Üniversitesi
Prof. Dr. Asım Oğuz ÖZEL / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Aşkın DEMİRKOL – Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Ataç BAŞÇETİN / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Aydın TAVMAN / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Ayşe Banu KARADAĞ -Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşem ARDA / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Ayşen SİNA – Namık Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Annad Walser - London School of Commerce
Prof. Dr. Bahri ÜLKÜSEVEN / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Bülent Armağan / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Emre TANDIRLI - Beykent Üniversitesi
Prof. Dr. Fatih BAŞBUĞ - Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Fırat KAÇAR / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Gholamreza Anbarjafari - University of Tartu, Artificial Intelligence
Prof. Dr. Giuseppe T. CIRELLA /Gdansk University
Prof. Dr. Gülten GÜRDAĞ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Halit Targan ÜNAL - Doğu Üniversitesi
Prof. Dr. İlgin Kurşun ÜNVER / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. İlven MUTLU / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. İsmail İNCİ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Mehmet BİLGİN / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Mehmet Mutlu YENİSEY / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
Prof. Dr. Melihat TÜZÜN -Trakya Üniversitesi

- Prof. Dr. Mervyn Sokun - London School of Commerce
- Prof. Dr. Mohammed SHARAF / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Prof. Dr. Mustafa C. ATALAY - Gaziantep Üniversitesi
- Prof. Dr. Mustafa ÖZYÜREK / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Prof. Dr. Mustafa Sami TOPÇU - Yıldız Teknik Üniversitesi
- Prof. Dr. Namık Kemal ÖZTORUN / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Prof. Dr. Nihal ONUL / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Prof. Dr. Nurkan YAĞIZ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Prof. Dr. Nüşe TÜFEKÇİ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Prof. Dr. Osman Sağdıç - Yıldız Teknik Üniversitesi
- Prof. Dr. Özalp VAYVAY - Marmara Üniversitesi
- Prof. Dr. Rajendra Kumar - London School of Commerce
- Prof. Dr. Reşat APAK / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Prof. Dr. Turan SAĞER - Yıldız Teknik Üniversitesi
- Prof. Dr. Selahattin Dilidüzgün – İstanbul Üniversitesi
- Prof. Dr. Semra BİRGÜN - İstanbul Gedik Üniversitesi
- Prof. Dr. Sinan ŞEN / Yalova Üniversitesi
- Prof. Dr. Sibel KILIÇ - Marmara Üniversitesi
- Prof. Dr. Tolga AKALIN - Giresun Üniversitesi
- Prof. Dr. Yusuf YAĞCI / İstanbul Teknik Üniversitesi
- Prof. Dr. Zeliha GÖKMEN / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Doç. Dr. Adem ÇINARLI / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Doç. Dr. Burak BOYRAZ - Yıldız Teknik Üniversitesi
- Doç. Dr. Cengiz Polat UZUNOĞLU / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Doç. Dr. Emire Zeynep ÖNAL - İstanbul Üniversitesi
- Prof. Dr. Hale OCAK - Yıldız Teknik Üniversitesi
- Doç. Dr. Koray GÖK / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Doç. Dr. Leman GÜRLEK- İstanbul Üniversitesi
- Doç. Dr. Mesut KULELİ - Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi
- Doç. Dr. Nahide Gülşah DENİZ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Doç. Dr. Nesrin ŞALVARCI TÜRELİ / Isparta Meslek Yüksekokulu
- Doç. Dr. Pınar GÖKTAŞ - Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi
- Doç. Dr. Rabia ÇAKIR KOÇ - Yıldız Teknik Üniversitesi

- Doç. Dr. Rafet AKDENİZ - Namık Kemal Üniversitesi
- Doç. Dr. Seda TAŞ - Trakya Üniversitesi
- Doç. Dr. Serkan EMİK /İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Doç. Dr. Tarık KÜÇÜKDENİZ /İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Doç. Dr. Ümit GEZGİN - Marmara Üniversitesi
- Doç. Dr. Vahit FECEROVA - Namık Kemal Üniversitesi
- Doç. Dr. Vildan DURMAZ - Eskişehir Teknik Üniversitesi
- Doç. Dr. Yasin ÖZÇELEP /İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Doç. Dr. Yeşim Müge ŞAHİN / Arel Üniversitesi
- Doç. Dr. Zerrin ZERENLER ÇALIŞKAN - Yıldız Teknik Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Ahmet AVCI - Fatih Sultan Mehmet Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Ali GÜRSOY - MSÜ Kara Harp Okulu
- Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül AKAYDIN - İstanbul Aydın Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Bahar BAŞKIR - Bartın Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Banu TELLİOĞLU - Kırklareli Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi. Befrin Neval BİNGÖL - Şırnak Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Cengiz KAHRAMAN - İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa
- Dr. Öğr. Üyesi Demet GÜRBÜZ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Dr. Öğr. Üyesi Duygu Hıdıroğlu / Mersin Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Ebru Nalan SÜLÜN – Akdeniz Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi
- Dr. Öğr. Üyesi Fatih EGE – Namık Kemal Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Fethi Ahmet YÜKSEL İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Dr. Öğr. Üyesi Gözde MERT - Nişantaşı Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Güzide Öncü EROĞLU PEKTAŞ - İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa
- Dr. Öğr. Üyesi Halit Uyanık - İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi
- Dr. Öğr. Üyesi Hakan YILDIRIM - Gelişim Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Hande ALADAĞ - Yıldız Teknik Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Hasan Selçuk ETİ – Namık Kemal Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Hasan YAMAN / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Dr. Öğr. Üyesi İlknur HOŞ / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Dr. Öğr. Üyesi İnci OKUMUŞ /İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Dr. Öğr. Üyesi Lale Oral ATEŞ - Manisa Celal Bayar Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Güven AVCI – Namık Kemal Üniversitesi

- Dr. Öğr. Üyesi Nilüfer ALİMEN - İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÜNVERDİ - Yıldız Teknik Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Pınar ÇAKIR HATIR / Arel Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Senem Öner BULUT - İstanbul Arel Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Sıdıka AKDENİZ - Şırnak Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Uğur ODABAŞI / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Dr. Öğr. Üyesi Zeynep SET - Namık Kemal Üniversitesi
- Dr. Çiğdem Yörür GÖRECİ– Yıldız Teknik Üniversitesi
- Dr. Emin ÖZDEMİR / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Dr. Güler TÜRKOĞLU DEMİRKOL / İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa
- Dr. Yıldırım Onur ERDİREN / Namık Kemal Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

- **Prof. Dr. Selin ŞAHİN SEVGİLİ (Keynote Speech)**
Istanbul University-Cerrahpaşa, Department of Chemical Engineering,
Istanbul, Turkey
- **A Sustainable Extraction Media for the Nutraceutical**
Bioactive Materials: Tailor-Made Deep Eutectic Solvents..... 15
- Dr. rer. nat. Hatice MUTLU (Keynote Speech)
Soft Matter Synthesis Laboratory
Karlsruhe Institute of Technology (KIT),
- The vibrant interplay of elemental sulfur and polymer chemistry to address global challenges 17
- **Asst Prof. Dr. İlknur HOŞ (Keynote Speech)**
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Mühendislik Bilimleri Bölümü,
- **CERN-Large Hadron Collider and Its Impact on Sustainability..... 19**
- Hububatlardaki Zeralenon Kontaminasyonuna Küresel Isınmanın
Etkileri ve Halk Sağlığı Açısından Değerlendirilmesi20
- Doç.Dr. Serkan Kemal BÜYÜKÜNAL
- **Gıda Sektöründe Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi Üzerine**
Literatür Taraması.....22
- **Dr. Öğr. Üyesi Binnur GÜRÜL**
- **Dr. Öğr. Üyesi Sinem BÜYÜKSAATÇI KİRİŞ**
- **Doç. Dr. Dilek YILMAZ**
- Synthesis and characterization of some novel thiadiazolotriazines.....24
- Dr. Öğr. Üyesi Demet GÜRBÜZ
- Pınar KÜÇÜKTURAN
- **Karbon Nanotüp(KNT) Katkılı Kompozit Yaprak Yayın Statik ve**
Nümerik Analizi26
- **Arş. Gör Mehmet GÜÇLÜ**
- **Doç. Dr. Yener TAŞKIN**
- **Prof. Dr. M. Cüneyt FETVACI**
- **Arş. Gör Fatih TURAN**
- 2020 Tokyo Olimpiyat Oyunlarının
Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirilmesi28
- Muhammed Hüseyin OCAK
- **Optimization of Protocatechuic Acid Adsorption onto**
Weak Basic Anion Exchange Resins: Thermodynamic,
Mass Transfer, Isotherm and Kinetic Study30

- Özge DEMİR
- Aslı GÖK
- Şah İsmail KIRBAŞLAR

- Gıda Güvenliğinde Yeni Nesil Bir Tehlike: Mikroplastikler32
- Doç.Dr. Serkan Kemal BÜYÜKÜNAL
- Doç.Dr. Karlo MURATOĞLU

- **Sürdürülebilir Kalkınma ve Dijital Ekonomi İlişkisi**.....34
- **Nazlı Çağıl KÜÇÜKGÖKSEL**

- Treatment Compliance in Patients with Familial Mediterranean Fever36
- Arzu ERKOÇ
- Nuray TURAN
- Serdal UĞURLU
- Mert ÖZTAŞ

- **Metalik Biyomalzemeler ve İmplant Uygulamaları**37
- **Öğr. Gör. Dr. Emin ÖZDEMİR**

- The Perception of Sustainability and Green Marketing Practises on Consumers as Organizational Policy39
- Asst. Prof. Dr. Begüm MARAL
- Asst. Prof. Dr. Gözde MERT

- **Türkiye'deki Kalkınma Planlarında Sürdürülebilirlik- Eğitim İlişkisi**.....41
- **Dr. Öğr. Üyesi Abdullah BALIKÇI**
- **Dr. Öğr. Ü. Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Emin TÜRKOĞLU**

- Epokside Soya Yağının Doymamış Esterlerinin Sentezi ve Triklorotriazin'in Furfuril Alkol Türevi ile Polimerizasyonu43
- Doç. Dr. Gökhan ÇAYLI
- Fatih ÖZÖNDER

- **Synthesis and Characterization of Olive Oil-Based Polyallyl Amides**45
- **Doç. Dr. Gökhan ÇAYLI**

- Synthesis and Characterization of Monoglycerides via Boric Acid Ester Acidolysis47
- Assoc. Prof. Dr. Gökhan ÇAYLI.
- Dr. Cengiz KAHRAMAN
- Assoc. Prof. Dr. Yeşim Müge ŞAHİN

- **Covid-19 Sürecinde Türkiye'de Nüfus Hareketleri**.....49
- **Dr. Cengiz KAHRAMAN**

- **Türkiye’de Kırmızı Renkli Akdeniz Toprakları (*Terra Rossalar*)
Biyopolimerler Kullanılarak Tarımsal Verimliliğinin Artırılması.....50**
 - **Dr. Cengiz KAHRAMAN**
 - **Doç. Dr. Gökhan ÇAYLI**
 - **Araş.Gör. Seda TEMEL**

- **Metallurgical and Materials Engineering Castor Oil-Based Drug
Delivery Systems52**
 - **Dr. Elif Işıklı KOCA**
 - **Necla YÜCEL**
 - **Dr. Pınar Çakır HATIR**

- **Isırgan Bitkisinden Elde Edilen Boyarmadde ile
Kenevir Lifinin Boyanması54**
 - **Doç. Dr. Adem ÇINARLI**
 - **Dr. Öğr. Üyesi Demet GÜRBÜZ**
 - **Doç. Dr. Gökhan ÇAYLI**
 - **Prof. Dr. Aydın TAVMAN**

- **Afetlerde Geçici Yer Tesis Seçimi:
Fatih Bölgesi Örnek Bir Uygulama 56**
 - **Mustafa GÜLER**

- **Fiber Bragg Izgara Tabanlı Sensörlerde Veri Analizi 58**
 - **Ömer ÖZGÜN**
 - **N. Özlem ÜNVERDI**

- **Fındık Atıklarından Elde Edilen Boyarmadde ile
Kenevir Lifinin Boyanması..... 60**
 - **Doç. Dr. Adem ÇINARLI**

- **Evaluation of Sustainable Supply Chain Risk Factors
using Fuzzy Hybrid FMEA..... 62**
 - **Assist.Prof.Dr. Nihan KABADAYI**
 - **Assist.Prof.Dr. Sündüs DAĞ**

- **Piperazin Sübstitüe Kinonlar: Sentez ve Karakterizasyon 64**
 - **Gülây Paşaoğlu GÖNÜL**
 - **Doç. Dr.Sibel ŞAHİNLER AYL A**

- **Sanat Felsefesinin Güzel Sanat Öğrencilerine Katkısı.....66**
 - **Öğr. Gör. Dr. Yıldırım Onur ERDİREN**

- Küresel Pazarlamada Markalaşma ve Reklam Stratejileri68
- Dr. Öğr Üyesi, Hasan Selçuk ETİ
- **Seçim Sonrası Dönemde Seçmen Tercihlerini Siyasal Pazarlama Kapsamında Değerlendirmeye Yönelik Nitel Bir Araştırma**70
- **Gündem Gündüz ERDİNÇ**
- **Prof. Dr. Gülnur ETİ İÇLİ**
- Towards Marine Ecosystem-Based Management.....71
- Mohammed Sharaf
- **Optimization of Extraction of Phenolics from Moringa Oleifera Leaves using Response Surface Methodology**73
- **Raneen Albarri**
- **Selin Şahin**
- Ortopedik Engelli Kadınlarda Sağlık İnanç Modeline Temellenen Hemşirelik Destek Programının Üreme Sağlığı Davranışlarına Etkisi75
- **AUTOMED: Çoklu İlaç Takibi Sağlayan Akıllı İlaç Takip Otomatı ve Mobil Uygulaması**77
- **Arş. Gör. Ersin Ertürk**
- **Furkan Güneş**
- **Mehmet Enes Onuş**
- **Nureddin Kamadan**
- İtakonik Asit Esaslı Nanoliflerin Sentezi ve Özellikleri79
- Demet Sezgin Mansuroğlu
- Doç. Dr. Gökhan Çaylı
- **Faz Değiştiren Malzeme Enkapsülasyon Prosesinin Geliştirilmesi**81
- **Esra Mirmahmutoğulları**
- Sustainability in Sport.....83
- Emrah Murat Tekeli (MSc.)

KEYNOTE SPEECH

Prof. Dr. SELİN ŞAHİN SEVGİLİ

Istanbul University-Cerrahpaşa, Department of Chemical Engineering,
Istanbul, Turkey

* Email: selins@istanbul.edu.tr

A Sustainable Extraction Media for the Nutraceutical Bioactive Materials: Tailor-Made Deep Eutectic Solvents

ABSTRACT

In the current presentation, use of deep eutectic solvents (DESs) in the process of obtaining nutraceutical bioactive materials from natural resources has been reviewed comprehensively. Researches have been observed where it has been recommended to apply the obtained biological active substances directly to pharmaceuticals and cosmetics without the need for any purification and recovery process, and thus to increase the value of the respective products. In addition, storage conditions are as important as extraction of nutraceuticals [1] we investigated DESs as multi-functioning solvents using green tea as a model. Green tea (*Camellia sinensis*). Therefore, the stability studies, where the products extracted by using DESs were preserved under different conditions in the same extract medium, has been also presented. A *ready-to-use* technology would be unavoidable for cosmetic and pharmaceutical formulations, where the extracted nutraceuticals are directly applied when constituents of these solvents are thought to be biologically active compounds as well as their antioxidative and antimicrobial properties [2].

REFERENCES

- [1] Jeong, K. M.; Ko, J.; Zhao, J.; Jin, Y.; Yoo, D. E.; Han, S. Y.; Lee, J. J. *Clean. Prod.* **2017**, *151*, 87–95.
- [2] Şahin, S. *J. Pharm. Biomed. Anal.* **2019**, *174*, 324–329.

KEYNOTE SPEECH

Dr. rer. nat. Hatice Mutlu

The vibrant interplay of elemental sulfur and polymer chemistry to address global challenges

Hatice Mutlu

Soft Matter Synthesis Laboratory

Karlsruhe Institute of Technology (KIT),

D-76344 Eggenstein-Leopoldshafen, Germany

E-mail: hatice.mutlu@kit.edu

Given that polymers are among the most important man-made materials, one dominant challenge in polymer chemistry is to identify novel resources which can substitute the finite supply of petrochemicals. Concurrently, the development of new polymers that address this concern is imperative to improve the standpoint for environmental benefit. On the one hand, converting elemental sulfur, the by-product of the petroleum industry, into useful polymers and related materials is ever-evolving way to address the challenges raised by waste valorisation.¹ On the other hand, multicomponent reactions that benefit from inherent modular character, easy reaction setup, and high tolerance towards diverse functional groups ensure sustainable synthesis patterns. Accordingly with the idea to overcome global challenges and minimize sulfur resources, herein, we introduce innovative polymerization methods to deliver new class of polymers. To achieve this, we explore the applicability of cost-effective multicomponent redox condensation of elemental sulfur as a novel polymerization approach to deliver two previously unknown polymer classes, namely poly(thiomalonamide)

s² and poly(imidazothione)s.³ The developed synthesis protocols proceed with the merits of mild conditions, broad substrate scope, operation simplicity and metal-free conditions. Last but not at least, to enrich the product structures of the multicomponent redox condensation of elemental sulfur, the synthesis of so-far-unprecedented alternating copolymers based on 2,4-thiophene/arene repeating units was also studied.⁴ It is anticipated that the cost-effective multicomponent redox condensation of elemental sulfur would enable the creation of novel polymers which could be used in real-life nanotechnological applications.

REFERENCES

1. H. Mutlu, E. B. Ceper, X. Li, J. Yang, W. Dong, M. M. Ozmen, P. Theato, *Macromol. Rapid Commun.* 40, 1800650 (2019).
2. H. Mutlu, T. Sehn, B. Huber, P. Theato, in preparation.
3. H. Mutlu, D. Döpping, B. Huber, P. Theato, in preparation.
4. H. Mutlu, D. Döpping, B. Huber, P. Theato, *Macromol. Rapid Commun.* DOI: 10.1002/marc.202000695 (2021).

KEYNOTE SPEECH

Asst Prof. Dr. İlknur HOŞ

CERN-Large Hadron Collider and Its Impact on Sustainability

İlknur HOŞ

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Mühendislik Bilimleri Bölümü,

ilknur.hos@iuc.edu.tr

CERN is a huge collaboration has the participants from all over the world including scientists and engineers mainly focusing on the particle physics experiments. LHC at CERN, is the largest particle accelerator that ever built, in Swiss-French border inside a tunnel of circumference of 27 km. LHC is designed to collide the proton and heavy ion beams for the search of matter at new scales and to test the Standard Model in details. There are four big experiments and several small experiments, not only for particle physics but also manner of whole physics areas, are ongoing on the LHC accelerator. So, energy is one of the biggest issues for CERN society and it is been trying to find best energy management strategy. To provide environmental safety and protection, CERN monitor all parameters that might reveal any impact on the environment and obey the Host States regulations, European standards and directives. For a sustainable life, CERN aims to decrease energy need, to increase reuse of energy and reduce fleet of vehicles for limiting the impact from transport.

Hububatlardaki Zeralenon Kontaminasyonuna Küresel Isınmanın Etkileri ve Halk Sağlığı Açısından Değerlendirilmesi

Doç.Dr. Serkan Kemal BÜYÜKÜNAL

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi

Besin/Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü

serkanbuyukunal@iuc.edu.tr

ÖZET

Ilıman iklim kuşağındaki bölgelerde mısır, buğday, yulaf, pirinç, arpa gibi küçük taneli hububatlarda küf mantarları tarafından üretilen bir kısım ikincil metabolit insan sağlığını ve insanlığın geleceğini ciddi manada riske etmektedir. *Fusarium spp.* ve *Gibberella spp.* tarafından üretilen ksenoöstrojen olarak sınıflandırılan zeralenon bu metabolitlerin en önemlilerinden biridir. Kimyasal yapısı incelendiğinde östrojenlere benzerlik gösteren bu eksojen madde hücrenin östrojen reseptörlerine bağlanma kabiliyetine sahiptir ve biyoakümülyasyona neden olur. Bu durum üreme bozukluklarından üreme sistemi hastalıklarına kadar değişen olumsuzluklara neden olan bir hormonal dengesizliğe sebep olur.

Bulaşık hububat ve hububat mamullerinin uzun süreli tüketimi önemli bir risk unsuru olarak değerlendirilmektedir. Mısır, arpa, buğday ve yulafın yem maddesi olarak yoğun olarak kullanımı hayvansal orijinli gıdaların da kontaminasyonuna neden olmaktadır. Hububatin yetiştirme, depolama ve işleme yöntemlerinin kontrol altında tutulmasıyla mahsulün kirlenmesini önlemeye yönelik yaklaşımlar ise arzu edilen sonuçları vermemektedir. Toksinin hububat ve hububat mamullerinin depolanması sırasındaki yüksek stabilitesi ve yüksek sıcaklık derecelerinde degrade olmaması dikkat çekicidir.

Küresel sıcaklık ortalamalarının artışı saprofit küf türlerinin üremesini teşvik etmektedir. Hububat türlerindeki zeralenon kontaminasyonu da küresel ısınma etkisiyle alınan tüm tedbirlere rağmen risk oluşturmaya devam etmektedir.

Bu çalışma dünya nüfusunun beslenmesi açısından ikame edilemeyecek bir öneme sahip olan hububatların küresel ısınma ile ilişkili olarak zeralenon açısından risk durumunu ortaya koymayı amaçlamaktadır.

ANAHTAR KELİMELER: Mikroplastik, gıda kirliliği, gıda güvenliği, halk sağlığı, analiz.

Gıda Sektöründe Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi Üzerine Literatür Taraması

Dr. Öğr. Üyesi Binnur GÜRÜL

*İstanbul Gelişim Meslek Yüksekokulu Uçuş Harekat Yöneticiliği
bgurul@gelisim.edu.tr*

Dr. Öğr. Üyesi Sinem BÜYÜKSAATÇI KİRİŞ

*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Endüstri Mühendisliği
sinemb@istanbul.edu.tr*

Doç. Dr. Dilek YILMAZ

*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Endüstri Mühendisliği
dborekci@iuc.edu.tr*

ÖZET

Bu çalışma; sürdürülebilirliğin ekonomik, çevresel ve sosyal boyutlarını içerecek şekilde, gıda sektörüne yönelik olarak tedarik zinciri sürdürülebilirliğini ele alan literatürdeki çalışmaların analizini içermektedir. Çalışmada öncelikle yıllara göre sürdürülebilir gıda tedarik zinciri yönetimine yönelik ilgi ortaya konmaktadır. Ardından sürdürülebilir gıda tedarik zincirlerinin daha iyi anlaşılması için, ilgili boyut altındaki performans kriterleri ve bunlara ait göstergeler belirlenmektedir. Ayrıca; incelenen çalışmalar üzerinden sürdürülebilirliğin hangi boyutuna ve tedarik zincirinin hangi kısmına (yukarı, orta ve aşağı tedarik zinciri) daha çok yönelindiği tespit edilmeye çalışılmaktadır. Ek olarak, sürdürülebilir gıda tedarik zinciri yönetimi çalışmalarında kullanılan bilanço yaklaşımları ve araştırma yöntemleri analiz edilmektedir.

Bu doğrultuda incelenen 257 çalışma sonucunda; özellikle 2011 mali krizinden ve Birleşmiş Milletler'in dünya nüfusunun artışına ilişkin 2013 yılında

yayınladığı rapordan sonra, diğer sektörlerde olduğu gibi gıda sektöründeki işletmelerin de sürdürülebilir tedarik zincirlerine ilgisinin arttığı açıkça görülmüştür. Ayrıca, sürdürülebilir gıda tedarik zincirlerinde çevresel boyutun diğer boyutlara oranla daha çok çalışıldığı belirlenmiştir. Bu durum; muhtemelen sürdürülebilirlik yaklaşımının çıkış noktası olan “yeşil çevre” anlayışından ve dolayısıyla da çevreye yönelik daha çok yasal mevzuatın olmasından kaynaklanmaktadır. Öte yandan; sosyal boyuta yönelik göstergelerle ilgili hem standart ölçüm yöntemlerinin olmaması hem de işletmelerin sosyal bilgileri raporlama konusunda deneyimsiz olmalarından kaynaklanan veri eksikliği sebebi ile, incelenen çalışmalarda en az ele alınan taraf sosyal boyut olarak tespit edilmiştir.

Bunların dışında; incelenen çalışmalarda %7 gibi bir oranla yukarı tedarik zinciri (upstream) üzerinde daha az durulduğu ortaya konmuştur. Yukarı tedarik zinciri (upstream supply chain), tedarikçi odaklı; aşağı tedarik zinciri (downstream supply chain), müşteri odaklı; orta tedarik zinciri (internal supply chain), lojistik de dahil olmak üzere ürün/hizmet ve süreç odaklıdır. Dolayısıyla; ticari bilginin gizliliği sebebiyle tedarikçilerden veri alma olasılığı düşük olduğundan, literatürde yukarı tedarik zincirine yönelik çalışmaların az olması beklenen bir sonuçtur.

Ek olarak; dikkate alınan çalışmalarda sürdürülebilirlik %70 oranında üçlü bilanço şeklinde ele alınmıştır. Gerçek bir sürdürülebilirlik anlayışında sürdürülebilirliğin üç boyutunun da dikkate alınması şarttır. Ayrıca; incelen çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemlerine bakıldığında, vaka çalışmalarına daha çok önem verildiği, matematiksel modeller ile analizlerin daha az yapıldığı görülmüştür.

ANAHTAR KELİMELEER: sürdürülebilirlik, gıda tedarik zinciri, sürdürülebilir gıda tedarik zinciri yönetimi, üçlü bilanço, literatür taraması.

Synthesis and characterization of some novel thiadiazolotriazines

Dr. Öğr. Üyesi Demet GÜRBÜZ

*Istanbul University – Cerrahpaşa Faculty of Engineering
Department of Chemistry
demet@iuc.edu.tr*

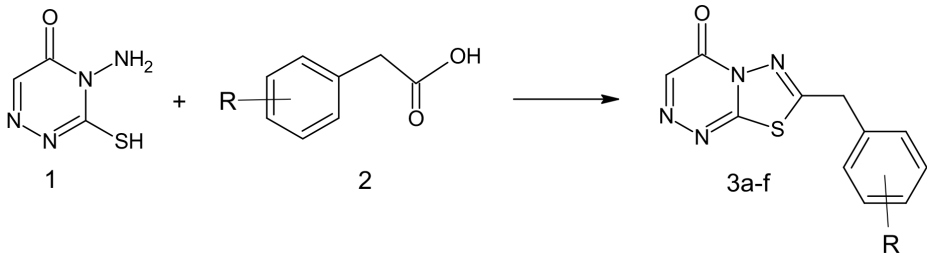
Pınar KÜÇÜKTURAN

*Istanbul University - Cerrahpaşa Institute of Graduate Studies
Department of Chemistry
pinarkaradag63@ihotmail.com*

ABSTRACT

Triazines are an important group of nitrogen containing heterocyclic compounds. The synthesis of substituted triazines has drew considerable significant attention in recent years due to a broad spectrum of biological activities such as antibacterial, antifungal, anticancer, anti-inflammatory, antiviral, antimalarial activities. Moreover, triazines have also found application in agriculture as selective herbicides throughout the world.

In this study, a series of thiadiazolotriazine derivatives were synthesized by condensing 4-amino-3-mercapto-1,2,4-triazine-5(4*H*)-one and various substituted phenylacetic acids in presence of phosphorus oxychloride. The chemical structures of the obtained thiadiazolotriazinone compounds were established by elemental analysis, ¹H-NMR, ¹³C-NMR, FT-IR, ESI-MS techniques.



R: 4-Br, 4-F, 4-Cl, 4-NO₂, 2,4-Cl, 3,4-Cl

Figure.1 Synthesis of thiadiazolotriazine derivatives

KEYWORDS : Heterocyclic compound, 1,2,4-triazine, substituted phenylacetic acids, thiadiazolotriazines, cyclization reaction.

Karbon Nanotüp(KNT) Katkılı Kompozit Yaprak Yayın Statik ve Nümerik Analizi

Arş. Gör Mehmet GÜÇLÜ
*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa,
Makine Mühendisliği Bölümü
mehmet.guclu@iuc.edu.tr*

Doç. Dr. Yener TAŞKIN
*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa,
Makine Mühendisliği Bölümü
ytaskin@iuc.edu.tr*

Prof. Dr. M. Cüneyt FETVACI
*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa,
Makine Mühendisliği Bölümü
fetvacic@iuc.edu.tr*

Arş. Gör Fatih TURAN
*Eskişehir Teknik Üniversitesi,
Makine Mühendisliği Bölümü
fatihaturan@eskisehir.edu.tr*

ÖZET

Bu çalışma kapsamında, karbon nanotüp (KNT) takviyesinin kompozit yaprak yayların mekanik özelliklerine olan etkisi incelenmiştir. Üstün dayanım/ağırlık avantajları sebebiyle kompozit yaprak yaylar, taşıt süspansiyon sisteminin önemli bir parçası olan çelik yaprak yaylara son yıllarda alternatif olarak kullanılmaktadır. KNT'ler mükemmel mekanik özelliklere sahip oldukları için kompozit malzemeler içerisinde fonksiyonelleştirici dolgu malzemesi olarak kullanılmaktadır. Cam fiber takviyeli (düz, örgü tipi, 200gr/m²), KNT modifiyeli

epoksi matrisli kompozit yaprak yaylar elle yatırma yöntemi kullanılarak üretilmiştir. KNT oran etkisinin incelenmesi için, KNT'ler epoksi içerisinde farklı oranlarda (ağırlıkça %0-1-2-3) yüksek hızlı homojenizatör ile dağıtılmıştır. KNT dolgulu kompozit yaprak yaylar statik teste maruz bırakılmıştır. Her bir yayın kuvvet-çökme miktarı grafiği elde edilerek yay katsayıları hesaplanmıştır. Her bir oran için çekme testi ile tespit edilen mekanik özellikler kullanılarak yaprak yayların statik olarak sonlu elemanlar analizi yapılmıştır. Deneysel sonuçlar ile sonlu elemanlar yönteminden elde edilen sonuçlar karşılaştırılarak sonlu elemanlar yönteminin doğruluğu tespit edilerek aynı geometride çelik yaprak yayın sonlu elemanlar analizi yapılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, kompozit yaprak yayların çelik yaprak yaylara oranla %70 oranında bir ağırlık kazancı sağlamış olduğu ve yaprak yay katsayısı literatüre uygun olarak bulunmuştur. KNT oranı %1 ve %2 olan yaprak yayların gerilme dayanımının, KNT'siz yaprak yayaya göre arttığı gözlemlenmiş, KNT oranı %3 olan yaprak yayın gerilme dayanımı KNT'lerin toplanmasından dolayı düştüğü gözlemlenmiştir.

ANAHTAR KELİMELER: Kompozit yaprak yaylar, Karbon nanotüp, Sonlu elemanlar metodu, Elle Yatırma metodu, Mekanik özellikler

2020 Tokyo Olimpiyat Oyunlarının Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirilmesi

Araştırma Görevlisi Muhammed Hüseyin OCAK

İstanbul Esenyurt Üniversitesi

Spor Yöneticiliği Bölümü

muhammedocak@esenyurt.edu.tr

ÖZET

Olimpiyat oyunları, sadece sporcuların değil aynı zamanda yüz binlerce seyircinin ve diğer paydaşların katıldığı bir mega spor etkinliğidir. Böylece mega etkinliklerin hazırlığı yıllar öncesinden planlanmaktadır ve aynı zamanda büyük bir maddi ve insan gücü gerektirmektedir. Günümüz şartlarında düşünüldüğünde, böylesi büyük bir sermayenin sürdürülebilir ve kullanışlı olması gelecek için büyük önem taşımaktadır. Kaynakların sınırlı olduğu ve zaman içerisinde tükenebileceği, bunun için içinde bulunduğumuz çevrenin korunması ve sürdürülebilir olması zorunluluğunu ortaya koymaktadır. Olimpiyat Oyunlarının sürdürülebilir olması ve çevreye verdiği destek resmi olarak 1995 yılında duyurulmuştur. 1995 yılında duyurulan resmi bilgilendirmeye, Uluslararası Olimpiyat Komitesi 1995 yılında Spor ve Çevre komisyonunu kurarak, çevrenin Olimpiyatlar için önemini gözler sermiştir. Bu bilgiler ışığında, bu çalışmanın amacı, 2020 Tokyo Olimpiyat Oyunlarındaki sürdürülebilirlik ve çevreyle ilgili yapılmış çalışmaları incelenip ortaya koymaktır. Yapılan incelemeler sonucunda, minimum düzeyde yeni tesis yapıldığı, mevcut tesislerin kullanıldığı veya yenilendiği, olimpiyat meşalesinin ve meşaleyi taşıyan kişilerin kıyafetleri geri dönüşüm kullanılarak yapıldığı, olimpiyatlarda kullanılan madalyaların eski cep telefonu ve elektronik aletlerin geri dönüşümünden yapıldığı, oyunlarda kullanılan ekipmanların neredeyse hepsinin satın almak yerine kiralandığı, atletlerin kartondan yapılmış yataklar kullanması, enerji ihtiyacının karşılanabilmesi için yenilebilir enerji kaynaklarının kullanıldığı görülmektedir. Oyunlar için satın alınan malların %99'u yeniden kullanılacak şekilde ya da geri dönüştürülecek

şekildedir. Bu sonuçlar doğrultusunda, 2020 Tokyo Olimpiyat Oyunlarının çevre ve sürdürülebilirlik konularına büyük bir önem verdiği görülmektedir. Olimpiyat Oyunlarının bu desteği bundan sonra yapılacak mega etkinliklere yol gösterecek nitelikte olacağı düşünülmektedir.

ANAHTAR KELİMELER: Olimpiyat oyunları, sürdürülebilirlik, spor, çevre, geri dönüşüm

Optimization of Protocatechuic Acid Adsorption onto Weak Basic Anion Exchange Resins: Thermodynamic, Mass Transfer, Isotherm and Kinetic Study

Özge Demir, Aslı Gök, Şah İsmail Kırbaşlar

Istanbul University–Cerrahpaşa, Faculty of Engineering, Chemical Engineering Department, Avcılar, İstanbul

E-mail: ozge.demir@iuc.edu.tr

The most well-known reason of global temperature rise facing the world today is the carbon dioxide emission into the atmosphere via fossil-fuel combustion¹. Renewable sources seem to be the most relevant fuels to offset fossil fuel consumption. Carboxylic acid production by fermentation has been in progress for years; however the major challenge is the recovery of these acids from the fermentation broth that contains carboxylic acids with low concentrations along with small amount of by products like CO₂, H₂, CH₄, CO₂, lactate and ethanol².

Protocatechuic acid (PCA) is a carboxylic acid of great interest as it shows medicinal properties, and it is a building block chemical for the manufacture of some commercial polymers and bioplastics. PCA might be produced by a few strains in the fermentation broth with high yield and titer³. However, there is a very limited research in the field of PCA recovery from the fermentation broth or aqueous solutions.

This study concerns with the sorption potential of Amberlite IRA-67, Amberlite XAD-4, and Amberlite 21 for the separation of PCA from the aqueous solution. In this research, the adsorption of PCA and desorption/regeneration studies of the weak basic anion exchange resins were carried out. Several primary process parameters like PCA concentration, adsorbent amount, contact period, and temperature were examined in the batch adsorption experiments. The ope-

rating conditions were optimized by Central Composite Face-Centered Design of Response Surface Methodology. The isotherm and kinetic models were employed to evaluate the data. The mass transfer mechanism of PCA onto resins has been examined by external and internal diffusion coefficients, and the dimensionless Biot number. Desorption/regeneration study was executed up to 5 consecutive cycles by NaOH as the regenerating agent. This study provides a proof-of-concept strategy to develop an efficient method for the separation of PCA.

1. Johnsson F, Kjärstad J, Rootzén J. The threat to climate change mitigation posed by the abundance of fossil fuels. *Clim Policy*. 2019;19(2):258-274. doi:10.1080/14693062.2018.1483885
2. Roy S, Olokede O, Wu H, Holtzapple M. In-situ carboxylic acid separation from mixed-acid fermentation of cellulosic substrates in batch culture. *Biomass and Bioenergy*. 2021;151(June):106165. doi:10.1016/j.biombioe.2021.106165
3. Li J, Ye BC. Metabolic engineering of *Pseudomonas putida* KT2440 for high-yield production of protocatechuic acid. *Bioresour Technol*. 2021;319(October 2020):124239. doi:10.1016/j.biortech.2020.124239

Gıda Güvenliğinde Yeni Nesil Bir Tehlike: Mikroplastikler

Doç.Dr. Serkan Kemal BÜYÜKÜNAL

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi

Besin/Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü

serkanbuyukunal@iuc.edu.tr

Doç.Dr. Karlo MURATOĞLU

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Veteriner Fakültesi

Besin/Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü

karlomrt@iuc.edu.tr

ÖZET

Çevre kirliliğinin en önemli sebeplerinden biri olarak görülen plastikler günümüzde gıda ve su güvenliğini de riske eden etmenler olarak karşımıza çıkmaktadır. Şehirleşen toplumun ihtiyaçlarını temin etmek konusunda düşük maliyeti, dayanıklılığı ve kolay işlenebilirlik gibi avantajlarıyla mucizevi çözüm önerileri sunan plastik endüstrisi ve kullanım sonrası doğru bir şekilde yönetilemeyen plastik atıklar farklı boyutlarda insan sağlığı problemlerinin şekillenmesine neden olmaktadır. 2050 yılına kadar gezegenimizde yaklaşık 13 milyar ton plastik atık oluşacağı tahmin edilmektedir.

Doğaya üretim aşamalarında saçılan polimerler ve kullanım sonrası kazara veya kasten atılan plastikler rüzgârlar, dalgalar, yağışlar gibi çevresel etkilerle zaman içinde bozularak mikro- ve nanoplastikler olarak tanımlanan parçacıklara dönüşmektedirler. İnsanoğlunun doğrudan ya da dolaylı olarak etkileşim içinde bulunduğu bu polimer parçacıklar ile kontamine çevrenin, gıda güvenliği yönetim sistemlerini ve tehlike analizlerini yakın zamanda değiştireceği öngörülmektedir.

Bu çalışma PVC (polivinil klorür) polimeri hammadde olarak kullanan bir fabrika çevresinde yetiştirilen ineklerden alınan sütlerin polimer kontaminasyonu riskini araştırmak ve risk tanımını yapmak amacıyla planlanmıştır.

Gıdanın polimer kontaminasyon riskini hızla tespit etmek için çalışmamızda suni sindirme, filtrasyon, mikroskopik bakı ile polimer şüpheli cisim tayini, SEM-EDS ile morfolojik tespit ve yarı kantitatif bileşen analizi ve nihai kimyasal tanımlama için FT-IR yöntemleri kullanılmıştır.

ANAHTAR KELİMELELER: Mikroplastik, gıda kirliliği, gıda güvenliği, halk sağlığı, analiz

Sürdürülebilir Kalkınma ve Dijital Ekonomi İlişkisi

Nazlı Çağrı KÜÇÜKGÖKSEL

*Öğr.Gör., Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Çorlu Meslek Yüksekokulu,
İşletme Yönetimi, nkucukgoksel@nku.edu.tr;*

ÖZET

Günümüzde modern teknolojik gelişmelerin takip edilmesi hem küçük hem de geniş seviyede büyük önem taşımaktadır. Dijitalleşme bugün sosyo-ekonomik gelişimin esas itici kuvvetlerinden biri şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Dijital ekonomi kavramının sürdürülebilir kalkınma açısından önemi, dinamik ve rekabetçi bir ekonominin meydana getirilmesinde önemli bir payı barındırmasından ileri gelmektedir. Bu çalışma ile birlikte sürdürülebilir kalkınma ve dijital ekonomi arasındaki ilişki ele alınmaya çalışılmış, bu kapsamda bir literatür taraması yapılmıştır. Uygulama içermediği için sınırlı olan bu bildiriye, konu kapsamında meydana getirilen çalışmaların incelenmesi ışığında sürdürülebilir kalkınma ve dijital ekonominin bugün geline nokta birbirinden ayrı ele alınmaması gerektiği zira ekonomi ile doğrudan ilişki içerisinde olan sürdürülebilir kalkınma kavramının ekonominin yeni formu olan dijital ekonomi ile bütünleşmesi kaçınılmaz bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kalkınma, Sürdürülebilir, Ekonomi, Dijital

ABSTRACT

Today, following modern technological developments is of great importance at both a small and a large level. Digitalization is one of the main drivers of socio-economic development today. With this study, the relationship between sustainable development and digital economy has been tried to be discussed, and a literature review has been made in this context. In this paper, which is limited because it does not include an application, it is an inevitable fact that the concept of sustainable development and digital economy should not be considered separately at the point reached today, in the light of the examination of the studies carried out within the scope of the subject, because the concept of sustainable development, which is in direct relation with the economy, integrates with the digital economy, which is the new form of the economy appears.

Keywords: Development, Sustainable, Economy, Digital

Treatment Compliance in Patients with Familial Mediterranean Fever

Arzu Erkoc¹, Nuray Turan¹, Serdal Ugurlu², Mert Oztas²

¹Istanbul University-Cerrahpasa, Florence Nightingale Faculty of Nursing, Turkey

²Istanbul University-Cerrahpasa, Faculty of Medicine, Turkey

ABSTRACT

Aims: To determine compliance of adult patients with Familial Mediterranean Fever to treatment and addressing factors affecting them in depth.

Design: An interpretative phenomenological design.

Methods: The study group was determined using the purposive sampling method and consisted of 14 patients with Familial Mediterranean Fever. Data collection included in-depth interviews conducted between September 2020 and December 2020. Interviews were audio recorded, transcribed verbatim, and analysed using the Interpretative Phenomenological Analysis. The Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Studies were followed in the writing of the article.

Results: Three main themes emerged from the analysis of the interviews: (a) experience of having attacks; (b) insufficient knowledge about the treatment; and (c) irregular use of colchicine.

Conclusion: Patients cannot fully comply with treatment due to the lack of knowledge. While the experience of having attacks may positively affect to patients' compliance with the treatment, their insufficient knowledge about the treatment and their irregular use of colchicine affect them negatively.

KEYWORDS: Colchicine; compliance; familial mediterranean fever; patient; treatment.

Metalik Biyomalzemeler ve İmplant Uygulamaları

Öğr. Gör. Dr. Emin ÖZDEMİR

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Mühendislik Bilimleri Bölümü

emin.ozdemir@iuc.edu.tr

ÖZET

Biyomedikal implant uygulamalarında uzun yıllardır kullanılan metalik malzemelerin imalat yöntemlerindeki sınırlamalar bu eklemlerin vücut içi servis performansını olumsuz etkilemektedirler. Bozulan implantların revizyonu için her yıl çok sayıda karmaşık ve maliyetli operasyon gerçekleştirilmektedir. İmplant uygulamalarında malzeme yüzeyi; korozyon, oksitlenme, yıpranma ve yorulma gibi yüzeyde başlayan çeşitli malzeme degradasyonlarına neden olan harici uyarılara maruz kalır. Genel olarak implant imalatında kullanılan; östenitik paslanmaz çelik alaşımları, CoCr alaşımları, Ti ve Ti alaşımları ve NiTi alaşımları gibi metalik biyomalzemeler, yeterli biyouyumluluk ve yüksek mukavemet özelliklerine karşın, vücut içinde zamanla iyon salınımı problemiyle karşı karşıyadırlar. Metalik implantlarda oluşan aşınma, korozyon ve yorulma kaynaklı hasarlar genelde imal edilen parçaların yüzeylerinde başlarlar. Üretilen implantların yüzey kalitesi onların servis performansı açısından kritik öneme sahiptir. Biyomedikal implantlarda beklentiler daha çok malzeme yüzeyi ile ilgili olduğundan, bir implantın güvenilirliği büyük ölçüde yüzey katmanındaki fiziksel durumuna bağlıdır. Bu sebeple metalik implantların biyouyumluluklarının ve fonksiyonel performanslarının geliştirilmesi için imalat aşamasında yüzey işlemleri anahtar rol oynamaktadır. Diğer yandan ek yüzey işlemlerinin getirdiği maliyetlerden kaçınmak için APD (Aşırı Plastik Deformasyon) yöntemleri ile implant malzemesinde oluşturulan arzu edilen yüzey bütünlüğü özellikleri ile implantların korozyon ve aşınma direncinin ve dolayısı ile fonksiyonel performansı yükseltilebileceği anlaşılmıştır. Bu bölümde, biyomedikal implant uygulamalarında kullanılan metalik malzemeler, biyouyumlulukları, uygulama alanları ve vücut içi uygulamalarda karşılaşılan problemler nedenleri ile birlikte

incelenmiş, implantların servis performansının geliştirilmesine ilişkin önerilere yer verilmiştir.

ANAHTAR KELİMELER: Biyomedikal İmplant, Metalik Biyomalzeme, Biyouyumluluk

The Perception of Sustainability and Green Marketing Practises on Consumers as Organizational Policy

Asst. Prof. Dr. Begüm Maral

Nişantaşı University Business Administration

begum.maral@nisantasi.edu.tr

Asst. Prof. Dr. Gözde Mert

Nişantaşı University Business Administration

gozde.mert@nisantasi.edu.tr

ABSTRACT

Increasing environmental awareness in recent years has become an important issue for organizations and consumers. Thus, organizations have had to attach importance to green marketing policies in motivating consumers to purchase behavior. The formation of environmental awareness in individuals with global sensitivity is not only the policy of consumers and organizations, but also affects government policies. With this increasing trend, organizations apply practices that aim to attract attention in their marketing activities, especially in social responsibility and promotional policies. The existence of organizational policies that support sustainability and environmentally friendly practices also ensures social responsibility campaigns. While these developments are already affecting the consumers with high environmental awareness, they also aim to increase the awareness of the whole society. With the implementation of sustainability and green marketing activities as organizational policy, the purpose of this study is to conceptually examine these activities on consumers perception and their purchasing behavior.

KEYWORDS: Organizational Policy, Sustainability, Green Management, Green Marketing, Purchasing Behavior

Türkiye'deki Kalkınma Planlarında Sürdürülebilirlik- Eğitim İlişkisi

Dr. Öğr. Üyesi Abdullah Balıkcı

Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi
abdullah.balikci@iuc.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Emin Türkoğlu

Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi
mturkoglu@aku.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de hazırlanan kalkınma planlarını sürdürülebilirlik ve eğitim bağlamındaki ilişkiler çerçevesinde ele alarak incelemektir. Çalışmada, sürdürülebilirlik ve eğitim bağlamında (11 Kalkınma Planı) nitel araştırma yöntemi ve içerik analiziyle ortaya konulması hedeflenmiştir. Araştırma bulgularına göre, özellikle 7. Kalkınma Planı'ndan (1996-2000) itibaren sürdürülebilirlik kavramına yer verildiği görülmektedir. 11. Kalkınma Planı'nda ise sürdürülebilirlik kavramına plan içinde yer verilmesinin yanında ayrı bir başlıkta ele alındığı dikkat çekmektedir. Sürdürülebilir kalkınma kavramının, kalkınma planlarında (7-11) ekonomik yönünün ağır bastığı, bunun yanında sosyal ve çevresel yönlerine de yer verildiği belirlenmiştir. Öte yandan, sosyal boyutun içinde sürdürülebilirlik ve eğitim kavramlarının 16 yerde ilişkilendirildiği görülmüştür. İlişkilendirilen konular arasında; eğitimde nitelikli insan yetiştirme, nitelikli eğitim hizmeti alma, araştırma faaliyetlerini artırma, ekonomi ve çevre ile uyumlu bir yaklaşımı benimseme, bireylerin ve toplumların yaşama standartlarının yükseltilmesine katkı sağlama ve bu alanda geliştirilecek eğitim politikalarına yön verme gösterilebilir. Araştırmanın sonuç bölümünde, yapılan içerik analizi sonuçlarına bağlı olarak öneriler sunulmuştur.

ANAHTAR KELİMELER: sürdürülebilirlik ve eğitim, kalkınma, kalkınma planları, nitel araştırma, içerik analizi

Epokside Soya Yağının Doymamış Esterlerinin Sentezi ve Triklorotriazin'in Furfuril Alkol Türevi ile Polimerizasyonu

Doç. Dr. Gökhan ÇAYLI*

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Department of Engineering Sciences

**gokhan.cayli@iuc.edu.tr*

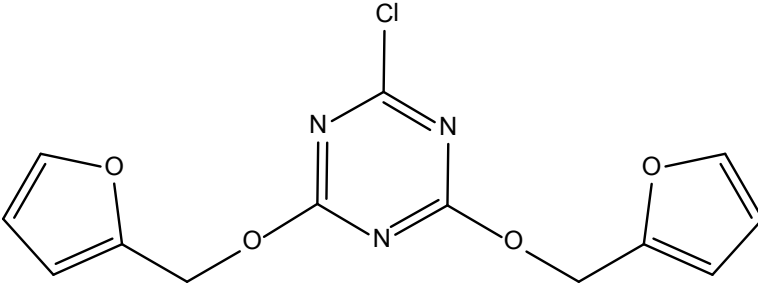
Fatih ÖZÖNDER.

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Department of Engineering Sciences

ÖZET

Bitkisel yağlar (trigliseridler) yenilenebilir kaynaklardan elde edilen maddeler olup kolaylıkla modifiye edilebilirler. Özellikle çift bağlarının epoksidasyonu sonucu elde edilen epoksi türevleri oldukça kullanışlı maddelerdir. Epokside edilmiş yağlar polimer sanayinden, kozmetik sektörüne kadar oldukça geniş bir yelpazede uygulama alanı bulmaktadır.

Bu çalışmada epokside edilmiş soya yağı akrilik, metakrilik ve monometil maleik asitle reaksiyona sokularak reaktif çift bağa sahip esterlerine dönüştürülmüştür. Yine bu türevler başka bir yenilenebilir kaynak olan mısır bitkisinin atıklarından elde edilen furfuril alkol ile trikloro triazin'in kondenzasyon ürünü ile oda sıcaklığında reaksiyona sokularak Diels-Alder reaksiyonu yardımıyla termoset polimerlere dönüştürülmüştür. Elde edilen polimerlerin FTIR spektrumları değerlendirilmiş olup termal karakterizasyonlarda DSC (Diferansiyel taramalı kalorimetre) ve TGA (termo gravimetrik analiz) cihazları ile karakterize edilmiştir. Çalışma sonunda soya yağı ve mısır gibi yenilenebilir kaynaklar kullanılarak herhangi bir termal başlatıcı gerektirmeden polimerleşebilen malzemeler elde edilmiştir.



Şekil.1 Triklorotriazin'in furan türevinin yapısı

ANAHTAR KELİMELER: Yenilenebilir kaynaklar, bitkisel yağlar, furfural alkol, Diels-alder reaksiyonu, termoset polimerler.

Synthesis and Characterization of Olive Oil-Based Polyallyl Amides

Doç. Dr. Gökhan ÇAYLI.

Istanbul University-Cerrahpaşa Department of Engineering Sciences

gokhan.cayli@iuc.edu.tr

ABSTRACT

Polyamides one of the most used engineering plastics. They are widely used for many industrial applications from construction to medical industries. Especially, nylon 66, nylon 6 and nylon 11 are produced in large quantities. The main route is the condensation reaction between free amino and carboxyl groups. For this purpose, equimolar amine compound and carboxyl compounds mixed and heated at elevated temperature. Except nylon 11, other polyamides are unfortunately petroleum based compounds. Due to the depletion of the petroleum reserves, environmental concerns and sustainable development, there is great need to find bio derived polyamides. In this work, synthesis of polyallyl amide is demonstrated. For this purpose, methyl oleate was synthesized first and then this compound was converted to congruent allylic bromides. After amination of this brominated compound, the resultant amino ester was polymerized at 240 °C. FTIR and ¹H NMR techniques were used for characterization of the monomer. Thermal properties of the polyamide were also evaluated.

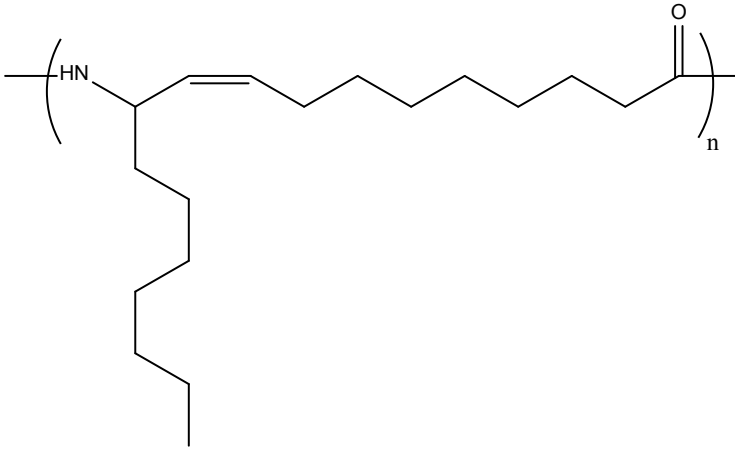


Figure.1 Structure of polyallylamide synthesized

KEYWORDS: Renewable resources, fatty acid methyl esters, polyamides, ester-amide interchange, olive oil

Synthesis and Characterization of Monoglycerides via Boric Acid Ester Acidolysis

Assoc. Prof. Dr. Gökhan ÇAYLI.

Istanbul University-Cerrahpaşa Department of Engineering Sciences

**gokhan.cayli@iuc.edu.tr*

Dr. Cengiz KAHRAMAN.

Istanbul University-Cerrahpaşa Department of Engineering Sciences

Assoc. Prof. Dr. Yeşim Müge ŞAHİN.

Istanbul Arel University Department of Biomedical Engineering

ABSTRACT

Monoglycerides are mono esters of glycerol and a fatty acids. They are used for vast variety of applications. Monoglycerides are actually natural surface active agents. They have polar head and non-polar tail. They can be obtained by transesterification reaction according to the conventional synthesis. Desired triglyceride is mixed with excess glycerol in the presence of a catalyst then heat is applied to the mixture during the synthesis. After a certain period of time, monoglycerides are obtained. Reaction temperature is usually 220 °C or higher and reaction time is generally 24 hours. Yields of the reaction is usually 60 %. In this work a novel method is introduced. Synthesis of monoglycerides composed of two steps. Synthesis of boric acid ester of glycerol is the first step. Reaction is carried at 125 °C and completed in 2 hours. Acidolysis of triglyceryl borate with free fatty acid is the second step of the synthesis. Second step is also completed in 2 hours and reaction temperature is between 150-170 °C. Overall yield of the reaction is 90% or more. When considering the environmental impact, energy conservation and purity of the materials. The last method seems as a better meth-

od than the conventional methods. According to our knowledge this is the first report in the literature.

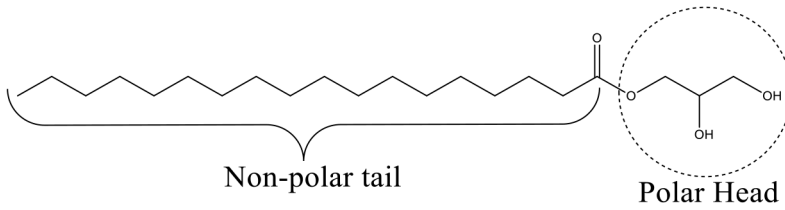


Figure.1 Structure of monostearin

KEY WORDS: Glycerol, fatty acids, boric acid, acidolysis, renewable resources

Covid-19 Sürecinde Türkiye’de Nüfus Hareketleri

Dr. Cengiz KAHRAMAN

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Mühendislik Bilimleri Bölümü

**cengiz.kahraman@istanbul.edu.tr*

ÖZET

2019 yılının Aralık ayından itibaren Dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgını birçok beşeri dinamik üzerinde olduğu gibi nüfus hareketlerini de (göçleri) olumsuz yönde etkilemiştir. Pandeminin etkisiyle ülkemizde de görülen kısıtlamalar ve kapanmalar ekonomiden, tarıma turizimden, ulaşımına beşeri faaliyetleri çok geniş yelpazede olumsuz yönde etkilemiş, nüfus hareketleri de bu çerçevede yavaşlamıştır. Türkiye’de 1950’lerden itibaren ivme kazanan şehirleşme ve sanayileşme hareketleri ile iç ve dış göçler hız kazanmıştır. Genellikle ekonomik ihtiyaçlar nedeniyle kırsaldan şehirlere doğru görülen nüfus hareketleri bu dönemde sağlıklı çevresel ortamın önem kazanmasıyla mikro ölçekte de olsa tersine göçü tetiklemiştir. Pandemi ve benzeri şokların devam etmesi halinde ülkemizde iç göç hareketlerinin giderek zayıflayacağı, tersine göçün artacağı düşünülmektedir. Böyle bir gelişmenin sonucunda da kırsal faaliyetlerde ve tarımsal üretimde artış kaydedileceği öngörülmektedir.

Bu çalışmada Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) son on yıllık nüfus hareketleri verileri analiz edilerek, Covid-19’un pandemi haline gelmeye başladığı 2020 başlarından günümüze kadar Türkiye’deki nüfus hareketleri incelenmiş, nüfus hareketlerindeki azalmanın coğrafi bölgelere göre düzeyleri ile gerçekleşen tersine göçler arkasındaki motivasyon araştırılmıştır.

ANAHTAR KELİMELER: Türkiye, Nüfus, Göç, Şehirleşme, Tarım.

Türkiye’de Kırmızı Renkli Akdeniz Toprakları (*Terra Rossalar*) Biyopolimerler Kullanılarak Tarımsal Verimliliğinin Arttırılması

Dr. Cengiz KAHRAMAN

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Mühendislik Bilimleri Bölümü

**cengiz.kahraman@istanbul.edu.tr*

Doç. Dr. Gökhan ÇAYLI

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Mühendislik Bilimleri Bölümü

Araş.Gör. Seda TEMEL

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Mühendislik Bilimleri Bölümü

ÖZET

Primer sektör olan tarım neolitik dönemden bu yana önemini ve ekonomik güncelliğini korumaktadır. Bu kadim iktisadi faaliyet insanoğlunun genetik kodlarında yer alan toprakla ilişkisini her dönemde güçlü tutan bir dinamik olmuştur. Artan dünya nüfusu karşısında insanlığın besin kaynaklarından en önemlisini teşkil eden tarım günümüzde de stratejik bir iktisadi faaliyet olarak görülmektedir. Zirai faaliyetlerin en önemli bileşenlerinden biri de hiç şüphesiz topraktır. Toprağın tekstürü, hangi doğal şartlar altında oluştuğu, kimyasal yapısı ve içerdiği organik bileşenler, ürün desenini etkilediği gibi tarımsal verimliliği de doğrudan etkilemektedir. Ülkemizde Alfisoller sınıfında yer alan ve Akdeniz iklim bölgesinde kalkerli araziler üzerinde oluşan Kırmızı Renkli Akdeniz toprakları (*Terra Rossalar*) genellikle makiler ile kızılçam ormanlarının altında gelişme göstermektedir. Ege Bölgesinde kısmen görülen Akdeniz Bölgesinde ise yaygın toprak türü olan bu topraklarda yıkanma sonucunda kireç uzaklaşırken toprakta aşırı biçimde (F₂O₃) demir (III) oksit birikir. Bunun sonucunda demir bileşiklerinden dolayı toprak kırmızımımsı bir renk almaktadır. Tarımsal verimlilik açısından

dan orta düzeyde yer alan bu topraklarda demir bileşiklerinin etkisinin azaltılmasıyla verimlilikte önemli oranda artış kaydedileceği bu çalışmada gösterilmiştir.

Bu tip toprakların tarımsal verimliliğinin arttırılabilmesi için kullanılabilir olacak kitosan, kitin gibi karbonhidrat esaslı çeşitli biyopolimerler mevcuttur. Bu çalışmada Türkiye’de Terra Rossa topraklar üzerindeki ziraat hayatı ve verimliliği araştırılmış, yenilenebilir bir kaynak olan itakonik asitten yola çıkarak Terra Rossa tipi toprakların kalitesinin iyileştirilmesine yardımcı olacak bir polimer sistemi önerilmiştir. Bu maksatla itakonik asidin diglisidil esteri sentezlenmiş ve bu ester yine dietil itakonat ile çeşitli karışım oranlarında polimerize edilmiş ve elde edilen materyal daha sonra sülfosalisilik asit ile reaksiyona sokularak Fe 3+ iyonlarını etkili bir şekilde tutan ve bu sayede toprak kalitesini iyileştiren ayrıca zamanla bozunmaya uğrayarak yok olan bir malzemeye dönüştürülmüştür.

ANAHTAR KELİMELER: Ziraat Coğrafyası, Toprak, Biyopolimerler, Tarımsal Verimlilik, İklim

Metallurgical and Materials Engineering Castor Oil-Based Drug Delivery Systems

Dr. Elif Işıklı Koca

*Istanbul Arel University Biomedical Engineering
elifisikci@arel.edu.tr*

Necla Yücel

*Yildiz Technical University Bioengineering
necla-ycl@hotmail.com*

Dr. Pınar Çakır Hatır

*Istanbul Arel University Biomedical Engineering
pinarcakir@arel.edu.tr*

ABSTRACT

Increasing carbon dioxide emission and environmental pollution have caused scientists to search for alternative raw materials for polymer fabrication instead of fossil feedstocks. Vegetable oils and their derivatives are promising candidates for renewable raw materials in the polymer industry. Polymer-based drug delivery systems require biocompatible starting materials as well. Plant oil-based monomers are getting more and more attention every day due to their biodegradability character, low price, good availability, and environmentally friendly chemistry. Castor oil is one of the common plant oils used for the polymer synthesis. Castor oil is mainly composed of ricinoleic acid with functionalizable hydroxyl, vinyl, and ester groups. This study focuses on recent biomedical applications of castor oil, primarily plant oil-based nano/microemulsion systems developed for effective drug release systems. The topics discussed here include formulation and preparation methods in addition to synthesis and characterization of castor oil-based drug delivery systems. The present research has under-

lined lipid-based nano/microcarriers containing vegetable oils compared to the chemical systems, highlighting their use in biotechnology to provide eco-friendly and more effective biomedical applications. In this review, our motivation is to provide a perspective on using castor oil in drug delivery systems.

KEYWORDS: Castor oil, drug release systems, plant oil, renewable resources

Isırgan Bitkisinden Elde Edilen Boyarmadde ile Kenevir Lifinin Boyanması

Doç. Dr. Adem ÇINARLI

*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Mühendislik Fakültesi
Kimya Bölümü Organik Kimya Anabilim Dalı
adem@iuc.edu.tr*

Dr. Öğr. Üyesi Demet GÜRBÜZ

*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Mühendislik Fakültesi
Kimya Bölümü Organik Kimya Anabilim Dalı
demet@iuc.edu.tr*

Doç. Dr. Gökhan ÇAYLI

*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Mühendislik Fakültesi
Mühendislik Bilimleri Bölümü Mühendislik
Bilimleri Ana Bilim Dalı
gokhan.cayli@iuc.edu.tr*

Prof. Dr. Aydın TAVMAN

*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Mühendislik Fakültesi
Kimya Bölümü Anorganik Kimya Anabilim Dalı
atavman@iuc.edu.tr*

ÖZET

Eski çağlardan beri, doğal boyarmaddeler; yün, pamuk, ipek, deri boyanmasında kullanılmaktadır. Doğal Boyarmaddeler ayrıca kozmetik ürünlerin renklendirilmesi ile mürekkep, suluboya ve sanatçı boya ları üretmek için kullanılır.

mıştır.

Kenevir veya kendir, Cannabaceae familyasına ait tek yıllık, çift çenekli ve otsu bir bitki cinsidir. Bitkiler 50 cm'den 3 m'ye kadar büyüebilmektedir.

Isırgan (Urtica), Isırgangiller (Urticaceae) familyasının Urtica cinsinden Mayıs-Ağustos ayları arasında çiçek açan, bir yıllık veya çok yıllık bir evcikli otsu bitki türlerinin ortak adı. Gövdeleri dik, 4 köşemsi, basit veya tabandan itibaren dallanmıştır. Üzerinde yakıcı tüyleri bulunur. Yapraklar saplı, oval şekilli ve dişli kenarlı, üst tarafı koyu yeşil renkli ve parlak olup, yakıcı tüylerle kaplıdır.

Özellikle Karadeniz Bölgesinde çok yoğun olarak yayılış gösteren bitki kimyasal içerik yönünden oldukça zengindir. Bitkinin kendisinden, ilaç, gıda, lif, boya ve kozmetik olarak faydalanılmaktadır.

Isırgan bitkisinin geleneksel ve güncel kullanılışı; topraküstü kısımları (herba), taşıdığı flavonoit bileşikler, mineral maddeler ve lutein vb karotenoit bileşikler nedeniyle diüretik etkisi dolayısıyladır.

Bitkinin taşıdığı tüyler, bitkiye dokununca başı kısmından kırılır ve içindeki formik asit, histamin gibi maddeler dışarı akar. Akan kısım cilde değen yerde kaşıntı ve kızarıklık yapar.

Çalışmamızda ısırgan bitkisinin yaprak kısımlarından elde edilen doğal boyarmadde kullanılmıştır. Isırgan bitkisi su ile ekstrakte edildikten sonra elde edilen bu sıvı boyama amaçlı kullanılmıştır. Boyanacak materyal Kenevir olup boyanmadan önce ön işlemlere tabi tutulmuştur. Daha sonra birlikte boyama yöntemi ile çeşitli mordanlarla boyama yapılmıştır. Elde edilen boyanmış ürünlerin renk haslık testleri yapılmıştır.

ANAHTAR KELİMELER: Doğal boyarmadde, ısırgan, kenevir, birlikte mordanlama, renk haslıkları.

Afetlerde Geçici Yer Tesis Seçimi: Fatih Bölgesi Örnek Bir Uygulama

Mustafa Güler

mustafaguler@istanbul.edu.tr

ÖZET

Afetler her mevsim ve her coğrafyada her zaman oluşabilecek doğal olaylardır. Özellikle toplumlar için, sosyal ve ekonomik kayıplarla sonuçlanabildikleri gibi psikolojik olarak da insanları yıpratıcı ciddi sonuçlar doğurmaktadırlar. Doğal afetlerle mücadelede kayıpların en aza indirilmesinin yolu hızlı bir afet yönetimi ile sağlanabilir. Birçok afetin kendine has özellikleri ve zararları vardır. Bu çalışmada muhtemel bir afet anında en çok zararı verebilecek olan depremlere yönelik olarak İstanbul/Fatih ilçesinde kurulabilecek yardım istasyonları için yer seçimi çalışması yapılmıştır. Fatih bölgesinin İstanbul ili içerisinde Sur içi olarak isimlendirilen bölgede yer alması ve semtte olan yapıların yüzde 90'nın en az 20 yıllık olması olası bir depremde yaşanacak can kaybının oldukça yüksek olması anlamına gelmektedir. Bu problemde ilk önce toplam ağırlıklandırılmış mesafe minimizasyonu ardından tesis sayısı minimizasyonu amaçlanmıştır. Öncelikle kurulacak tesislerin sayısı belirlenirken, ikinci aşamada tesislerin konum bilgilerine karar verilmiştir. Muhtemel deprem sonunda etkilenecek bölgede yaşayan kişi sayısı duyarlılık analizleri yapılarak bulunmuştur. Kurulan matematiksel model GAMS programı yardımıyla çözülmüş ve öneriler belirtilmiştir.

ANAHTAR KELİMELELER: Afet, Tesis Seçimi, Doğrusal Programlama, GAMS

ABSTRACT

Disasters are natural events that can occur in every geography all seasons. Especially for societies, they can result in social and economic losses as well as psychologically they cause serious consequences. The way to minimize losses in combating natural disasters can be achieved with a rapid disaster management. Many disasters have their own characteristics and harms. In this study, a location selection study was carried out for the aid stations that could be established in Istanbul / Fatih district for the earthquakes which could cause the most damage in a possible disaster. The fact that the Fatih area is located in the area called Rampart area in Istanbul and that 90 percent of the buildings in the district is at least 20 years old and it means that the loss of life in a possible earthquake is quite high. In this problem, the minimization of the total weighted distance is aimed first. Firstly, the number of facilities to be established was determined and the location information of the facilities was decided in the second stage. The number of people living in the region to be affected at the end of the earthquake was determined by conducting sensitivity analyzes. The mathematical model was solved with the help of GAMS program and suggestions were given.

KEY WORDS: Disaster, Facility Selection, Linear Programming, GAMS

Fiber Bragg Izgara Tabanlı Sensörlerde Veri Analizi

Ömer Özgün

İstanbul Kültür Üniversitesi Elektrik–Elektronik Mühendisliği Bölümü
omerzgun@gmail.com

N. Özlem Ünverdi

Yıldız Teknik Üniversitesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü
unverdi@yildiz.edu.tr

ÖZET

Optik haberleşme sistemlerinde kilit konumda bulunan fiber optik sensörler, elektromagnetik alan, dielektrik sabiti, magnetik geçirgenlik, iletkenlik, nem, porozite, basınç ve kimyasal özelliklerin belirlenmesi işlemlerinde kullanılır. Fiber Bragg ızgarası (FBG), ışığın belirli dalga boylarını yansıtan ve kalan dalga boylarını da ileten kısa bir optik fiber segmentinin oluşturulması sonucunda dağıtılan Bragg reflektörü türüdür. Küçük boyutları, silindirik geometrileri ve elektronik devrelere uyarlanabilir olmaları nedeniyle kompozit malzemelere kolay entegre edilen fiber Bragg ızgara tabanlı sensörler, gelişen teknolojik çalışmalarda ve akıllı sistemlerde tercih edilir.

Bu çalışmada, fiber Bragg ızgara tabanlı sensör, OptiSystem 18.0 simülasyon programı ile incelenmiştir. WDM FBG (Wavelength Division Multiplexing - Fiber Bragg Grating, Dalga Boyu Bölmeli Çoğullamalı Fiber Bragg Izgara) sensörün çalışma koşulları araştırılmıştır. Optik frekanslarda çalışan düzenekte, fiber Bragg ızgara ve optik gecikme yapılarından yararlanılarak veri analizi yapılmıştır. İletim hattı üzerinde çalışılmış ve modellenen sistem, sensör mekanizması açısından değerlendirilmiştir.

AWR Microwave Office simülasyon programı ile mikrodalga frekanslarında çalışan sensör yapısı irdelenmiştir. Düzenekteki düşük seviye algılamaları gözle-

nerek sensör tasarlanmıştır. Mikrodalga frekansları için FBG sensör modeli ve mikrodalga filtre yapısı yorumlanmıştır.

Farklı frekanslarda çalışan iki sistem, veri iletimi, çoğullama teknikleri, performans analizi ve kullanım şartları açısından karşılaştırılmıştır. Düzeneklerin optimizasyon çalışmaları yapılmıştır. Optik frekanslarda çalışan sistemdeki veri kaybının, mikrodalga frekanslarında çalışan sistemdeki veri kaybından daha az olduğu belirlenmiştir.

ANAHTAR KELİMELEER: İletişim teknolojileri, optik haberleşme, optik fiber, fiber Bragg ızgara tabanlı sensör, optik devre elemanı

Fındık Atıklarından Elde Edilen Boyarmadde ile Kenevir Lifinin Boyanması

Doç. Dr. Adem ÇINARLI

*İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Mühendislik Fakültesi Kimya Bölümü
adem@iuc.edu.tr*

ÖZET

Eski çağlardan beri, doğal boyarmaddeler; yün, pamuk, ipek, deri boyanmasında kullanılmaktadır. Doğal Boyarmaddeler ayrıca kozmetik ürünlerin renklendirilmesi ile mürekkep, suluboya ve sanatçı boya üretmek için kullanılmıştır.

Kenevir veya kendir, Cannabaceae familyasına ait tek yıllık, çift çenekli ve otsu bir bitki cinsidir. Bitkiler 50 cm'den 3 m'ye kadar büyüebilmektedir.

Fındık, sistematikte Fagales takımının Betulaceae familyasının, Coryleae alt familyasının, Corylus cinsine dâhil olup kuzey yarımkürenin ılıman bölgelerinde yetişmektedir. Corylus türü içerisinde 25'ten fazla tür tanımlanmıştır. Türk Fındığı (Corylus colurna L.) ülkemizde doğal olarak yetişmektedir. Türk fındığı, huşgiller familyasında Corylus cinsinin bir türüdür. Ağaç fındığı, ayı fındığı, balkan fındığı, kaya fındığı adları, gökbulak fındığı, budağan fındığı gibi yaygın veya yöresel adlarıyla da tanınır.

Tarihi belgelerde günümüzden 2300 yıl önce Türkiye'nin kuzeyinde Karadeniz kıyılarında fındık üretildiği belirtilmekte ve fındığın son 6 yüzyıldan beri Türkiye'den diğer ülkelere ihraç edildiği bilinmektedir. Dünya'nın fındık üretimi için gerekli uygun hava koşullarına sahip bir kaç ülkesinden biri olan Türkiye, toplam Dünya üretiminin % 75'ini, ihracatının ise % 70-75'ini gerçekleştirmektedir.

Yaklaşık beşbin yıldır bilinen fındık, meyvesinden odununa kadar birçok yerde insanlığa büyük yararlar sağlamaktadır. Ayrıca fındık odunundan sepet, baston,

sandalye, çit ve el aletleri yapımında faydalanılır. Bazı türleri park ve bahçelerde süs bitkisi olarak yetiştirilir. Fındık yaprağı ile meyve atıkları da, gübre olarak kullanılmaktadır. Üretim fazlası fındıklar yağlık olarak değerlendirilmektedir. Fındık ham yağı rafine edilerek yemeklik yağ olarak, fındık küspesi ise yem sanayiinde katkı maddesi olarak kullanılmaktadır. Fındık kabuğu ülkemizde özellikle fındık üretilen bölgelerde çok değerli ve yüksek kalorili bir yakacak olarak kullanılmaktadır. Oysaki bu kabuk kısmından doğal boyarmadde de elde edilebilme imkânı vardır. Çalışmamızda atık olan bu kabuk kısmından elde edilen doğal boyarmadde kullanılmıştır. Artık olan kabuk kısmı su ile muamele edildikten sonra bu sıvı kısım boyama amaçlı kullanılmıştır. Boyanacak materyal Kenevir olup boyanmadan önce ön işlemlere tabi tutulmuştur. Daha sonra birlikte boyama yöntemi ile çeşitli mordanlarla boyama yapılmıştır. Elde edilen boyanmış ürünlerin renk haslık testleri yapılmıştır.

ANAHTAR KELİMELER: Doğal boyarmadde, mordan, kenevir, fındık atıkları, renk haslıkları.

Evaluation of Sustainable Supply Chain Risk Factors using Fuzzy Hybrid FMEA

Assist.Prof.Dr. Nihan KABADAYI

Business School of Istanbul University Dept. of Production Management

nihank@istanbul.edu.tr

Assist.Prof.Dr. Sündüs DAĞ

Business School of Istanbul University Dept. of Production Management

skumpas@istanbul.edu.tr

ABSTRACT

Sustainable supply chain management (SSCM) is defined as supply networks where limited resources are used effectively to respond flexibly to the changeable business environment. It includes the creation of the entire physical process, from the acquisition of raw materials to the end product life, with sustainable strategies. SSCM aims to manage environmental and social impacts within and between networks of suppliers, manufacturers, distributors, and customers.

The role of risk management in supply chain is to identify and manage sources of supply chain risk as well as executing proactive or reactive strategies to address potential risks. In recent years, sustainability related risk management in supply chain have started to gain attention due to the increasing global and environmental risks in the supply chain and the effect of the Covid 19 pandemic.

This paper aims to analyze the risk factors of supply chain from sustainability perspective and evaluate the importance level of supply chain risks using Fuzzy Hybrid Failure Mode Effect Analysis (FMEA) method. The proposed methodology is composed of an integrated multi-criteria decision-making approach based on Fuzzy AHP and Fuzzy EDAS methods. The Fuzzy AHP method is used to identify weights of the risk assessment factors (occurrence, severity, and detection) and then sustainable supply chain risks are ranked with the Fuzzy EDAS.

In the case study, a survey is conducted with 10 decision-makers with expertise in supply chain and sustainability to reveal the most important supply chain risks related to sustainability. The application results show that one of the economic risk factors, inflation is considered the most important risk for the SSCM. In addition, ‘strike’ and ‘disease detection at the entrances’ can be considered as serious risk factors for SSCM.

KEYWORDS: Supply Chain, Sustainability, Risk, Evaluation, Fuzzy, AHP, EDAS, FMEA

Sanat Felsefesinin Güzel Sanat Öğrencilerine Katkısı

Öğr. Gör. Dr. Yıldırım Onur ERDİREN

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi,

yoerdiren@nku.edu.tr

ÖZET

Felsefenin bir dalı olan sanat felsefesi, felsefe tarihinde düşünürlerin sanat ve estetik görüşlerini ortaya koyan bir disiplindir. Çağlar boyu düşünürlerin bu görüşleri günümüz sanat bakış açımızda katkı sağlamasının yanı sıra düşüncelerimize bir ışık tutmaktadır. Güzel sanatlar fakültelerinde bölüm ayırmaksızın okutulan bir ders olup öğrencilere birçok açıdan kavramsal katkı sağlamaktadır. Bu derste sanat felsefesinin ilişkisel ve kavramsal boyutu detaylarıyla görülmektedir. Öğrenciler ortaya koydukları tasarımları (heykel, seramik, resim, grafik tasarım vb.) kavramsal olarak nasıl yorumladıkları, yaptıkları eserlere farklı bir perspektiften bakış açısı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, süje-obje ilişkisinin ve değer-yargı ilişkisinin nasıl kurulacağı ve yorumlanacağı bakımından önemlidir. Bu ilişkiler kurularak bir sanat nesnesine nasıl bakılması gerektiği eleştirel bir yönde öğrencileri geliştirmektedir. Bu gelişme, mesleki açıdan ürettikleri eserleri daha akademik ve estetik olarak yorumlamaları onları daha başarılı ve nitelikli kılacaktır. Bu çalışmada, bir güzel sanatlar öğrencisine sanat felsefesi dersinin kavramsal ve yorumsal açıdan neler katacağı irdelenecektir.

ANAHTAR KELİMELER: Sanat felsefesi, Estetik, Güzel sanatlar

ABSTRACT

Art philosophy, a branch of philosophy, is a discipline that reveals the artistic and aesthetic views of thinkers in the history of philosophy. These views of thinkers throughout the ages not only contribute to our contemporary art perspective, but also shed light on our thoughts. It is a course taught in fine arts faculties without separating a department and provides conceptual contribution to students in many ways. In this course, the relational and conceptual dimension of the philosophy of art is seen in detail. How students interpret their designs (sculpture, ceramics, painting, graphic design, etc.) conceptually provides a different perspective on their works. In addition, it is important in terms of how to establish and interpret the subject-object relationship and value-judgment relationship. How to look at an art object by establishing these relationships develops students in a critical way. This development will make them more successful and qualified by interpreting their professional works more academically and aesthetically. In this study, what a philosophy of art course will add to a fine arts student will be examined in terms of conceptual and interpretation.

Küresel Pazarlamada Markalaşma ve Reklam Stratejileri

Dr. Öğr Üyesi, Hasan Selçuk ETİ

*Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, İşletme,
hseti@nku.edu.tr*

ÖZET

Küreselleşen dünya ve teknolojinin gelişmesi ile birlikte kıtalar arası iletişim kolay bir hale gelmiştir. Değişen ve gelişen bu durum ile birlikte, şirketler rekabetin arttığı bu pazar ortamının da ayakta kalabilmek , oluşan ürün çeşitliliği arasında bir fark yaratıp öne çıkabilmek ve sürekliliklerini sağlayabilmek için yeni arayışlar da bulunmaktadır. Bu arayış sonuncun da ise ortaya markalaşma kavramı çıkmaktadır. Markalaşma; bir ürünün ismi, sembolü, renkleri, tasarımı, verilmek istenen değeri ve işleviyle bütün olması demektir. Ürün çeşitliliğın ve benzer ürünlerin arttığı bu pazar ortamının da işletmelerin ayakta kalmayı sürdürebilmesi için rakiplerinden daha farklı bir yol izlemeleri gerekmektedir. Tüketicilerin bu geniş ürün yelpazesi içinde seçip kullandığı ürün de müşteri memnuniyeti ve müşteri sadakatini oluşturup koruyabilmek açısından, işletmelerin yarattıkları marka ve reklam stratejileri ile öne çıkmaları gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Küresel Pazarlama , Marka, Markalaşma, Reklam

ABSTRACT

With the globalizing world and the development of technology, communication between continents has become easy. With this changing and developing situation, companies are also seeking new ways to survive in this market environment where competition is increasing, to make a difference between the product variety and to stand out and to ensure their continuity. In the last of this search, the concept of branding emerges. Branding; means the integrity of a product with its name, symbol, colors, design, value and function. In this market environment where product diversity and similar products increase, businesses need to follow a different path than their competitors in order to survive. In order to create and maintain customer satisfaction and customer loyalty in the product that consumers choose and use within this wide range of products, businesses need to stand out with their brand and advertising strategies.

Keywords: Global Marketing, Brand, Branding, Advertisement

Seçim Sonrası Dönemde Seçmen Tercihlerini Siyasal Pazarlama Kapsamında Değerlendirmeye Yönelik Nitel Bir Araştırma

Gündem Gündüz ERDİNÇ

Prof. Dr. Gülnur ETİ İÇLİ

Kırklareli Üniversitesi İşletme Bölümü

ÖZET

Bu çalışma; seçmenlerin seçim sonrası dönemde siyasete bakış açılarının tanımlanması ve siyasal tatmin düzeyinin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanan nitel temelde planlanmış bir yarı yapılandırılmış mülakat süreci sonucu elde edilen seçmen değerlendirmelerine ilişkin bulguları paylaşma amacını taşımaktadır. Çalışmada; Kırklareli ilinde ikamet eden 40 kişi örneklem olarak belirlenmiştir. Yarı yapılandırılmış mülakat/görüşme formunda yer alan 10 soru seçmenlere iletilerek bulgular bölümünde doğrudan alıntı yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın bulguları itibari ile siyasal pazarlama ve seçmen davranışları alanına yönelik literatüre katkı sağlaması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Siyasal Pazarlama, Seçmen Davranışı, Seçmen Memnuniyeti.

Towards Marine Ecosystem-Based Management

Mohammed Sharaf*

Istanbul University Cerrahpasa, Turkey

**Corresponding Author: mohammed.sharaf@iuc.edu.tr*

ABSTRACT

This review deals with marine surroundings consist of the waters of seas and waterways, the sea bottom and its terrain, and all marine existences and its sea and coastal environments. It is a very rare subsistence; a heritage that must be secured, preserved, and perfectly respected. The aim is to keep our oceans and seas biologically diverse and dynamic, safe, clean, healthy, and productive.

The marine habitat is a crucial system for survival on Earth. Marine ecosystems carry out lots of important environmental objectives. They monitor the climate, block erosion, acquire and present solar energy, ingest carbon dioxide, and keep biological control.

The seas and oceans are the greatest sources of biodiversity. They enclose 71 % of the Earth's area and they contain 90 % of the biosphere. The marine habitat is also a big grantor to economic welfare, communal health, and kind of existence.

It creates a fund of reserves that can be used to accomplish greater economic potential, so its preservation is vital for the World.

The coastal oceans worldwide are stressed by overfishing, pollution, habitat losses, nutrient over-enrichment, acidification, and a general biodiversity loss. Nonetheless little is known about any global movement directed to the recovery and sustainability of coastal ocean habitats and services. The improvement of the current conditions of coastal ecosystems was the theme of debate by the international political leaders who have committed to improve such degraded conditions at three world summits—the United Nations Conference on Environment and Development in Rio de Janeiro in 1992 (UNCED, 1992), the World Summit

on Sustainable Development (WSSD) in Johannesburg in 2002 (WSSD, 2002), and the 2012 UN Conference on Sustainable Development (RIO+20, 2012). The declaration from those UN summits was the support of actions for protecting and sustaining oceans and ocean resources including marine ecosystems. The agreed upon goals of these conferences will be summarized in our presentation.

Keywords: Marine Ecosystem-Based Management MEBM, Marine Environment, Marine Biodiversity, Marine Habitat, Levels of Biological Organization.

Optimization of extraction of phenolics from *Moringa Oleifera* leaves using response surface methodology

Raneen Albarri

Selin Şahin

*Department of Chemical Engineering, Faculty of Engineering,
Istanbul University-Cerrahpasa, 34320, Istanbul, Turkey,
Presenting author email: raneenalbarri1995@gmail.com*

ABSTRACT

Today's Green Chemistry is pushing for the search and application of novel methods for the extraction of bioactive ingredients from biomass, which are directly related to human health such as food, pharmaceuticals and cosmetics. Therefore, the purpose of this study is to propose a green extraction method by application of automated solvent extraction (HAE) from the leaves of *Moringa oleifera*. Central composite design (CCD) together with Response Surface Approach (RSA) was exploited for designing of experimental work, modelling, and optimization reasons. Extraction time (30-90 sec), mixing speed 5000-9000 rpm and ethanol (solvent) concentration (30-90 %, v/v) were the process factors, which were analysed statistically by means of CCD. The best conditions to attain the greatest total phenolic (TPC) and flavonoid (TFC) contents (17.51 mg-GAE and 271.3 mg-CE per g dried sample) are 77 sec of extraction time, 9000 rpm of mixing speed and 30% (v/v) ethanol solution. The generated second-order models were satisfactory, which was confirmed by validation study (< 2%). In order to verify the findings of the antioxidant activity of the extracts, 2,2'-azino-bis (3-ethylbenzothiazoline)-6-sulfonic acid diammonium salt (ABTS), and 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil (DPPH) tests were also conducted. A positive and satisfactory correlation (> 0.90) between test results tests the accuracy of the results.

KEYWORDS: Phenolics, optimization, Moringa oleifera; Homogenizer-assisted extraction.

Ortopedik Engelli Kadınlarda Sağlık İnanç Modeline Temellenen Hemşirelik Destek Programının Üreme Sağlığı Davranışlarına Etkisi

Öğr.Gör.Eda YAKIT AK

Dicle Üniversitesi

Atatürk Sağlık Hizmetleri MYO, Diyarbakır

edayakit@gmail.com

Prof.Dr.Ergül ASLAN

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD, İstanbul

ergul34tr@hotmail.com

ÖZET

Çalışma ortopedik engelli kadınlarda Sağlık İnanç Modeli doğrultusunda hazırlanan hemşirelik destek programının üreme sağlığı davranışlarına etkisini belirlemek amacıyla, yarı deneysel tasarımda gerçekleştirilmiştir. Çalışma bir üniversite hastanesinin fizik tedavi ve rehabilitasyon kliniğinde Ağustos 2019-Ekim 2020 tarihleri arasında yürütülmüştür. Ortopedik engeli bulunan 15 kadın deney, 35 kadın kontrol grubunda olmak üzere toplam 50 kadın örnekleme alınmıştır. Deney grubundaki kadınlara 3 haftalık hemşirelik destek programı uygulanmıştır. Veri toplamada; Tanıtıcı Bilgi Formu (TBF) ve Evli Kadınların Üreme Sağlığını Koruyucu Tutumlarını Belirleme Ölçeği (ÜSBÖ) uygulanmıştır. Dört ay boyunca izlem formu ile değerlendirilmiştir.

İlk değerlendirmede ÜSBÖ toplam puanı deney grubunda $119,93 \pm 20,59$, kontrol grubunda $122,20 \pm 16,71$ dir. Son değerlendirmede ÜSBÖ toplam puan deney grubunda $144,27 \pm 11,95$ ve kontrol grubunda $118,00 \pm 16,43$ 'tür. Gruplar arasında ÜSBÖ toplam puanında ilk ve son değerlendirmelerdeki fark istatis-

tiksel olarak anlamlıdır ($p<0,01$). Deney grubunda ÜSBÖ alt boyutlarında ilk ve son değerlendirme arasında üreme sağlığını ilgilendiren konularda doktora gitme davranışı, üreme organ ve meme kanserinden korunma, üreme sağlığını korumaya yönelik genel sağlık davranışları ve genital yol enfeksiyonlarından korunmada artış belirlenmiştir ($p<0,05$). İzlemlerde deney grubunda her gün iç çamaşırını değiştirme, pedini en geç 4 saat arayla değiştirme, Kendi Kendine Meme Muayenesi (KKMM) ve Kendi Kendine Vulva Muayenesi (KKVM) yapmada istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artış saptanmıştır. Kontrol grubunda, tuvaletten önce ve sonra ellerini yıkama, genital temizliğini önden arkaya yapma, her gün iç çamaşırını değiştirme ve pamuklu ve renksiz iç çamaşırını giyme davranışlarında istatistiksel olarak anlamlı azalma belirlenmiştir ($p<0,05$).

Sonuç olarak, ortopedik engelli kadınlara uygulanan Sağlık İnanç Modeli'ne temellenen hemşirelik destek programının üreme sağlığı davranışlarını geliştirmede olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

ANAHTAR KELİMELELER: Ortopedik engelli, kadın, üreme sağlığı, hemşirelik destek programı, Sağlık İnanç Modeli.

AUTOMED: Çoklu İlaç Takibi Sağlayan Akıllı İlaç Takip Otomati ve Mobil Uygulaması

Arş. Gör. Ersin Ertürk

*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Mühendislik Fakültesi
ersinerturk@istanbul.edu.tr*

Furkan Güneş

*Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi
dr.furkangunes@hotmail.com*

Mehmet Enes Onuş

*Sabancı Üniversitesi Bilgisayar ve Doğa Bilimleri Fakültesi
eonus@sabanciuniv.edu*

Nureddin Kamadan

*Sabancı Üniversitesi Bilgisayar ve Doğa Bilimleri Fakültesi
nkamadan@sabanciuniv.edu*

ÖZET

Dünya sağlık örgütü verilerine göre insan yaşı ilerledikçe hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaç sayısı da artmaktadır. İlaç kullanımının insanların kaliteli ömür sürmesinde önemli bir yere sahip olduğu bilinmektedir. Ancak ilaç kullanımlarının düzenli ve doğru bir şekilde yapılmaması halinde istenmeyen durumlar ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda insanların ilaç kullanımlarını düzenlemeye ve takip etmeye yönelik çalışmalar da giderek önem kazanmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde; özellikle yaşlı bireylerin ihtiyaçlarını karşılama konusunda yetersiz kaldığı tespit edilmiştir. İlaç alma düzeninde sorunlar yaşayan yaşlı bireyler, kimi zaman ilaç içmeyi unutturken kimi zaman doz hatası yapmaktadır. Mevcut sistemler, bu gibi durumlar için yetersiz kalmakla birlikte alınan ilaçların takip edilmesinde de çok sınırlı çözümler sunmaktadır. Burada özel bir başlık da Covid-19 döneminde aile bireylerinden uzak kalan

yaşlı bireyler için açılabilir. Bu bireylerin, salgın döneminde ilaçlarının takip edilmesi bir hayli güçleşmiştir. Bu çalışmada her yaştan bireyin ilaçlarını düzenli alabilmesini sağlayacak olan Automed isimli platform kurulmuştur. Platform, elektronik ilaç otomatı ve bu cihazla entegre çalışan mobil uygulama olmak üzere iki ana bileşenden oluşmaktadır. İlaç otomatına 6 farklı ilaç konulabilmektedir. Sistem vakti gelen ilaçları kullanıcıya otomatik olarak sunacak şekilde tasarlanmıştır. İlaç alma zamanlarında mobil uygulamadan bildirim gelmekte ve ilaçların zamanı geçmeden alınması sağlanmaktadır. Sistem yanlış doz ve zamanlama gibi problemleri ortadan kaldırmaktadır. Bunun için özel bir mekanik sistem tasarımı yapılmış olup bu sistem gerekli gömülü donanım yazılımları ile desteklenmiştir. Bununla birlikte sahip olduğu mobil uygulama entegrasyonu sayesinde alınmayan ilaçların takibi yapılabilmekte ve bildirim gönderilerek hasta yakınları uyarılabilmektedir.

ANAHTAR KELİMELEER: İlaç takibi, polifarmasi, doz hataları, komplikasyonlar, yaşlılar.

İtakonik Asit Esaslı Nanoliflerin Sentezi ve Özellikleri

Demet Sezgin Mansuroğlu

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Kimya Anabilim Dalı, Organik Kimya Bölümü

Doç. Dr. Gökhan Çaylı*

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Mühendislik Fakültesi

Mühendislik Bilimleri Bölümü Mühendislik Bilimleri

**gokhan.cayli@istanbul.edu.tr*

ÖZET

İtakonik asit fermentasyonla elde edilebilen reaktif bir çift bağa sahip dikarboksilik asittir. Yapısı metil grubu süstitüe olmuş metakrilik asit gibide düşünülebilir. Metakrilik asit ve türevleri endüstride oldukça yaygın olarak kullanılan maddelerdir. İnşaat sanayinden medikal sektörüne kadar çok çeşitli sektörlerde akrilat monomerleri (ağırlıklı olarak metakrilik asit türevleridirler) yaygın olarak kullanılmaktadır. Metakrilat grubu maddeler şu an için petrol veya kömürden elde edilmektedirler. Çevresel kaygılar ve hem petrolün hem de kömür kaynaklarının sınırlı olması sebebiyle bunların yenilenebilir kaynaklardan elde edilen analoglarının sentezi oldukça büyük bir önem taşımaktadır. Bu bağlamda İtakonik asit (İA) ve türevleri dikkat çekici adaylar olarak ortaya çıkmaktadır.

İtakonik asidin kullanıldığı ilginç alanlardan biride biyomedikal sektörüdür özellikle IA dan yapılan nanoliflerin uygulamaları ilginçtir. (buraya birkaç çalışma eklemek iyi olur) Bu çalışmada IA esaslı biyomonomerlerin elektroğirme tekniği ile yapılan üretimlerinden elde edilen elektrospun nanolifleri ve malzeme etkileri anlatılmıştır.

ANAHTAR KELİMELER: İtakonik asit, doğal kaynaklar, biyomonomer, elektrospun nanolifler, elektroğirme.

Faz Değiştiren Malzeme Enkapsülasyon Prosesinin Geliştirilmesi

Esra Mirmahmutogulları

Mir Araştırma ve Geliştirme A.Ş.

Çevre ve Enerji Araştırmaları Birimi Ekip Lideri

esramirmahmutogullari@mirarge.com

ÖZET

Konutlardaki toplam enerji harcamalarının önemli bir bölümü ısıtma ve soğutma için kullanılmaktadır. Isıtma-soğutma enerjisi harcamaların azaltılmasına yönelik çeşitli uygulamalar yönetmeliklerle zorunlu hale getirilmiştir. Bu sebeple konutların termal depolama kapasitesinin artırılması ve binaların enerji kullanımındaki pik yük tasarruflarının maksimize edilmesi gerekmektedir. Ayrıca sürdürülebilir ve sağlıklı bir yaşam için binalarda termal konfor şartları uzun süreler korunabilmelidir. Tüm bunlar yüksek enerji performanslı sürdürülebilir konutların ve iklimlendirme sistemlerinin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Konutlarda ısıtma enerjisi harcamalarının azaltılmasında Faz Değiştiren Malzemelerin (FDM) ısı enerjisi depolama özelliklerinden yararlanılmaktadır. FDM'ler ısı enerjisiyi gizli ısı şeklinde depolayan malzemelerdir. FDM'lerin yapı elemanlarına uygulanması halinde iç hava sıcaklığındaki dalgalanmayı azaltarak dengeli bir ısıtma enerjisi harcaması oluşturması olanaklıdır.

Bu kapsamda Mikrokapsüllü FDM prosesi geliştirme çalışmaları yapılmıştır. Parafin Mumu ve PEG1000 olmak üzere 2 tip FDM kullanılmıştır. Mikrokapsül kabuk malzemesi olarak Arap Zamk1+Jelatin, Poliüretan (PU), Arap Zamk1+Jelatin+Al2O3 (Alumina) olmak üzere 3 ayrı kapsül tipi denenmiştir. Seçilen FDM ve kabul malzemesine uygun olarak Kompleks Koaservasyon yöntemi kullanılarak proses geliştirme çalışmaları gerçekleştirilmiştir (Başal ve arkadaşlarının, 2012). Belirlenen FDM'ler ve geliştirilen mikrokapsüllü ürünlerde karakterizasyon testleri gerçekleştirilmiş ve sonuçlar incelenmiştir. D4 numune-

sinde, Alümina kullanılması ile entalpi değerinin saf parafinin entalpi değerine yakın olduğu gözlemlenmiştir. Alumina ilavesi ile kapsül yapısının bozunma sıcaklığında artış görülmüştür. Ayrıca parafinin entalpi değerinde ve buna bağlı olarak kapsülleme veriminde artış gözlemlenmiştir.

Tablo 1. Farklı denemelere ait karakterizasyon testi sonuçları

Malzeme	Erime		Donma		Mikrokapşülenmiş FDM%
	T _m (°C)	ΔH _m (J/g)	T _c (°C)	ΔH _c (J/g)	
Parafin Mumu	58,72	112,78	48,10	112,10	-
PEG 1000	39,28	131,97	22,45	131,29	-
D1 numunesi	58,93	69,97	48,87	72,50	%62
D2 numunesi	-	-	-	-	-
D3 numunesi	58,96	99,59	49,18	108,57	%88
D4 numunesi	59,45	110,27	48,36	117,85	%98
D5 numunesi	-	-	-	-	-

ANAHTAR KELİMELER: Faz değıştiren malzemeler, malzeme geliştirme, enerji depolama, sürdürülebilirlik, enkapsülasyon

Sustainability in Sport

Emrah Murat Tekeli (MSc.)

emrahtekeli@marun.edu.tr

SUMMARY

Football, a game played with two teams of eleven players, is not only a power-hungry beast but also the most popular game around the world. The power consumed during a 90 minute game is approximately the same as the amount of the annual power of dozens of homes. For that reason, the scope of most of the shareholders, clubs and authorities are developing eco-friendly stadiums, recycling methodologies and more based on such as Paris Agreement, and FIFA to reach “Green Goal”

In this research, “Super Lig” season of 2019-2020 in Turkish Football League was analysed the energy consumption of lightening of football fields. For that purpose, all the necessary data was obtained from the database of Turkish Football Federation website and classified. The probable energy consumption were calculates. Then, the model was compared with other approaches, “Static Time Changing Management (STCM)” and “Dynamic Time Changing Management (DTCM)” respectively. In the STCM, all the football matches were rearranged as performed during daylight. Then, the energy consumption was recalculated to compare the initial situation. In DTCM, all the time of matches were rearranged not only the time but also the other criteria such popularity, rank, estimated number of the fans of the teams. The results were compared by statistical techniques to highlight the effectiveness of approaches

According to the results, both STCM and DTCM were statistically significant. On the other hand, STCM approach is not applicable to real life situation since the participation of the audiences, the broadcasting rights of the games and incomes of the clubs would be low. The DTCM seems most applicable.

KEYWORDS: Sustainability, Turkish Football League, Super Lig, Energy Efficiency