INES

V SCIENCE, TECHNOLOGY & INNOVATON CONGRESS

FULL TEXT BOOK

17 - 21 APRIL 2019

ALANYA / TURKEY

www.inescongress.com

BORAKS İLE MORDANLANMIŞ İPEKLİ KUMAŞLARIN RENK VE HASLIK ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI

INVESTIGATION OF COLOR AND FASTNESS PROPERTIES OF BORAX AND MORDANT SILK FABRICS

Meral ÖZOMAY
Marmara Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Tekstil Mühendisliği Bölümü,
meral.akkaya@marmara.edu.tr

Zafer ÖZOMAY
Marmara Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu Basım Teknolojileri Bölümü,
ozomay@marmara.edu.tr

Hilmi GÜNEY
Marmara Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu Kuyumculuk ve Mücevherat Tasarımı Bölümü,
hilmi.guney@marmara.edu.tr

ÖZET: Bu araştırmada dünyadaki rezervlerin yaklaşık %63'ünün Türkiye'de bulunduğu tespit edilen bor madeni ile yapılan doğal boyamanın, ipek liflerinin boyanmasında kullanılabilirliği ve elde edilen haslıklar araştırılmıştır. %100 ipekli malzeme farklı oranlarda boraks ile mordanlandıktan sonra bitkiden ekstrakte edilmiş boya ile klasik yönteme göre boyanmıştır. Boyamaya olan etkisini görebilmek için materyal ağırlığına göre 7 farklı oranda boraks kullanılmış, bitki, ekstrakt miktarı, banyo oranı, süre ve sıcaklık sabit tutulmuştur.
Elde edilen boyamaların yıkama ile yaş ve kuru sürtme haslık özellikleri incelenmiştir. Karşılaştırmalar mordansız boyamaya göre yapılmıştır.
Araştırma sonuçlarına göre; elde edilen yıkama ve sürtme haslık değerlerinin kullanılan mordan miktarına göre farklılıklar gösterdiği, materyal ağırlığına göre %5 boraks kullanımının fazlasının haslık değerlerini değiştirmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar sözcükler: boraks, doğal boyama, ipek, kök boya

ABSTRACT: In this study, about 63% of the world's reserves were found to be in Turkey. The availability and fastness of natural dyeing in the dyeing of silk fibers have been investigated. 100% silk material was mordant with different proportions of borax and then extracted from the plant and painted according to the classical method. 7 different ratios of borax were used according to material weight in order to see the effect of painting, plant, extract amount, bath rate, duration and temperature were kept constant.
Wet and dry friction fastness properties of the resulting paints were examined with washing. Comparisons have been made with respect to mordant-free painting.
According to the results of the research, washing and rubbing fastness values obtained differed according to the amount of mordant used. It was concluded that the use of 5% borax according to Material weight did not change fastness values.

Key words: Borax, Natural Painting, Silk, Rubia Tinctorum L.

GİRİŞ

Endüstriyel önemi her geçen gün artan bor bileşiklerinin üretimi doğadaki bor minerallerinin sırasıyla madencilik, cevher hazırlama ve metalurjik işlemlerden geçirilmesinden sonra gerçekleştirilmektedir. [1].

Bor mineralleri doğadaki halleriyle ticari önem taşımalarına rağmen farklı tipteki rafine bor bileşiklerinin üretilebilmesi için saflaştırma vb teknolojik işlemlerden geçirilmeleri gerekir. Bor elementi doğada çoğunlukla borik asit ya da borat tuzları halinde bulunurlar [2].

Boratlar ise B2O3 birimi içeren borik asit tuzları veya esterleridir. Bu sebeple bor bileşikleri, taşıdıkları fiziksel veya kimyasal özelliklerine göre kullanım alanı bulmakta ve içerdikleri B2O3 miktarlarına göre tanımlanmaktadırlar [3]. Değişik endüstriyel alanlarında kullanılan bor bileşikleri, bor içeren cevherlerden elde edilebilmektedir [4].

Bor; temizlik maddelerinden uzay teknolojisine kadar yayılan ve çok geniş bir alanda kulanılan bir madde olmasının yanısıra, Dünyanın en büyük bor rezervlerinin Türkiye'de bulunması açısından da büyük önem taşımaktadır. Borun yüksek teknoloji gerektiren endüstriyel alanlarda kullanılmasının gittikçe artması, borun bir hammadde olarak kullanılmasını ve değerini daha da arttırmaktadır. [5].

Dünyanın toplam bor rezervlerinin B2O3 bazında 1,2 milyar ton olduğu tahmin edilmekte ve rezervlerin %63'ü Türkiye'de bulunmaktadır. Mevcut Dünya bor üretiminin değişmeyeceği Öngörülür ise, Türkiye'deki bor rezervlerinin Dünya bor talebini 400 yıl karşılayabileceği; ABD ve Rusya'daki rezervlerin ise ancak 70 yıl kadar yetebileceği söylenebilir. Bu rezervler dikkate alındığında, Dünya bor tüketimi açısından Türkiye'nin ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. [5].

Doğal Boyama ve Kök Boya

Ülkemiz doğal boya kaynakları açısından oldukça zengin bir bölgede bulunmaktadır. Bitkilerin çeşitli kısımlarından elde edilen boyarmaddeler geleneksel boyamacılıkta kullanılmakla birlikte, günümüzde bu bitkilerden daha fazla yararlanarak, tekstil sektöründe kullanımının sağlanması için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır [6].

19. yüzyıla kadar bütün boyalar bitkilerden ve daha nadir olarak da hayvansal ve mineral kaynaklı olarak elde edilmektedir. Eskiçağlardan, XIX. yüzyıl ortalarında anilinli boyaların bulunmasına kadar dünya ekonomisinde madensel boyaların yanında daha çok bitkisel boyalar kullanılmıştır. Bitkisel boyaların başında iktisadi açıdan en önemli boya bitkisi ve değişik pek çok adları olan kökboya gelmektedir [7].

Kökboya (Rubia tinctorum L.), Rubiales takımının Rubiaceae familyasının Rubia (Kökboyalar) cinsine mensup küçük bir ağaçtır. Rubia (Kökboyalar) cinsinin 40 kadar türü vardır. Köklerinden boya elde edilen türü; Rubia tinctorum L'dir [8-10].

Mordanlar ise hayvansal ve bitkisel liflerin boyanmasında hem rengin hassaslığını sağlamak, hem de aynı boyar maddeden değişik renkler elde etmek için kullanılmaktadır [6]. Boraks bu çalışmada rengi sabitlemek ve haslık değerlerini arttırmak amacıyla kullanılmıştır.

YÖNTEM

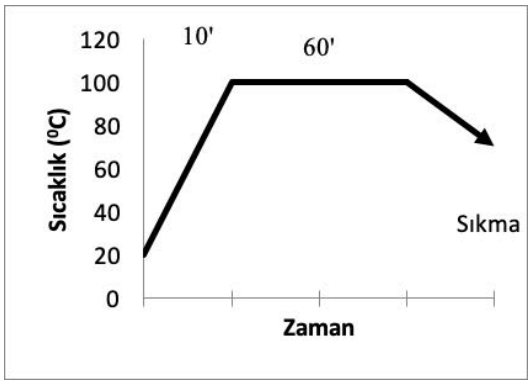
Materyal

Bu araştırmada % 100 ipek lifiyle, bezayağı örgüsünde dokunan Ödemiş ipeği kullanıldı. Kumaş ağırlığı 120 g/m2, atkı sıklığı 12,8 tel/cm ve çözgü sıklığı 13 tel/cm.dir. İplik Numarası ise 18/1 Nm'dir. Mordan olarak boraks, doğal boya olarak da kök boya ekstraktı kullanılmıştır.

Yöntem

İpek kumaş 1 g/L Sabun ve 2 g/L Sodyum Karbonat ile 98oC ve 1/50 flotte oranında hazırlanan banyoda serisin uzaklaştırmak için 60' ön işlem gördü ve kurutuldu.

Boraks (Na2B4O7).10H2O) mordanı materyal ağırlığına göre %1, %3, %5, %7,5, %10, %15, %20 konsantrasyonlarda hazırlandı. Flotte oranı 1/100 olan flottede 1 saat kaynama sıcaklığında işleme tabi tutuldu ve 24 saat bu banyoda bekletildikten sonra kurutuldu.



Şekil 1. Mordanlama Grafiği

10 g kökboya 250 mL destile suda 1 saat kaynatıldıktan sonra 24 saat bekletildi ve süzüldü. 1 g numune için ekstraktlardan 1 g bitkiye denk gelen mL, oran orantı yöntemi ile hesaplandı. Materyal ağırlığına göre %100 boyarmadde kullanıldı.

Mordanlanan numuneler 1/75 Flotte oranı ve 1g numune için; kök boya ekstraktından 25 mL çekilen boya ekstraktı ile 100 oC'de 30 dakika süre ile kaynatılarak boyandı. Boyamaya 100°C'de başlandı. 30 dakika bu banyoda bekletildikten sonra yıkanarak kurutuldu.

Test örneklerinin yıkama haslıkları ISO 105-C06 [11] standardına göre yıkama haslığı test makinesinde (Gyrowash Washer Tester) gerçekleştirilmiş ve değerlendirme reflektans spektrofotometresi ile ISO A05 [12] standardına göre yapılmıştır. Yıkama haslığı denemelerinde ECE fosfatsız standart deterjan kullanılmıştır. Değerlendirme gri skala ve lekeleme skalaları ile yapılmıştır.

Yaş-Kuru sürtme haslıkları ise ISO 105-X12 standardına göre [13] sürtme haslığı test cihazında (Test T600SH Manuel Sürtme Haslığı Cihazı, krokmetre) uygulanmıştır. Değerlendirme lekeleme skalası kullanılarak yapılmıştır. Sürtünme bezi olarak kullanılan kumaş (TS 717 EN ISO 105-X12' ye uygun) standart pamuklu kumaştır.

BULGULAR

Yapılan çalışmada kullanılan Ödemiş ipeği TS 250 EN 1049-2 [14] standardına göre, dokunmuş kumaşların bir santimetresindeki iplik adedinin tayini için yapılmıştır.

Tablo 1. Ödemiş İpeğinin Sıklık Özellikleri

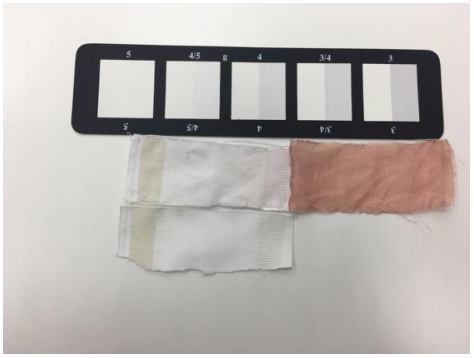
Lif	Örgü	Sıklık- Atkı	Sıklık- Çözgü
İpek	Bezayağı	12,8 tel/cm	13 tel/cm

Yıkama Haslığı Sonuçları

7 farklı boraks konsantrasyonunda kök boya ile boyanan Ödemiş ipeği ISO 105-C06 standardına uygun olarak yıkandıktan sonra, ISO A05 standardına göre spektrofotometrede ölçülerek lekeleme sonuçları gözle, ışık kabininde değerlendirilmiştir.

Tablo 2.Yıkama Haslık Sonuçları (Işık kabininde)

Mordan Mik.	Yün	Poliakrilonitril	Poliester	Poliamid	Pamuk	Asetat
% 1	5	5	5	4/5	4/5	4/5
% 3	5	5	5	4/5	4/5	4/5
% 5	5	5	5	4/5	4/5	4/5
% 7,5	5	5	5	4/5	4/5	4/5
% 10	5	5	5	4/5	4/5	4/5
% 15	5	5	5	4/5	4/5	4/5
% 20	5	5	5	4/5	4/5	4/5
Referans	5	5	5	4/5	4/5	4/5



Şekil 2. Yıkama Haslığı Sonrası Lekeleme Örneği

Tablo 2 incelendiğinde, 7 farklı boraks konsantrasyonunda kök boya ile boyanan Ödemiş ipeği örneklerinde yıkama haslığı sonrası poliamid, pamuk, ve asetata çok düşük bir miktar akma yaptığı, yün, poliakrilonitril, ve polyester ise herhangi bir lekeleme yapmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

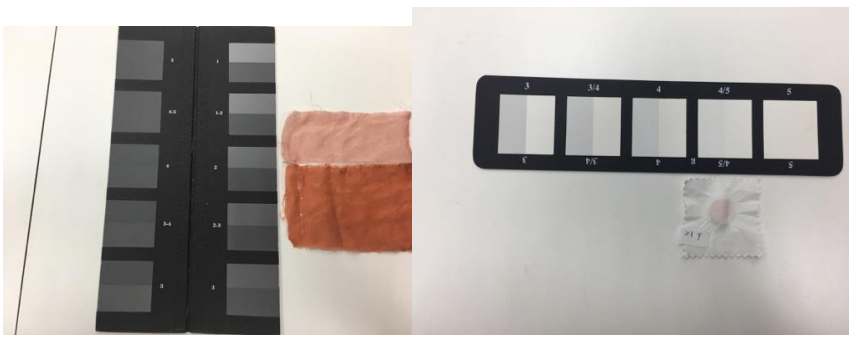
Yaş-Kuru Sürtme Haslığı ile Renk Değişimi Sonuçları

Yaş ve kuru sürtme haslığı, 7 farklı boraks konsantrasyonunda kök boya ile boyanmış Ödemiş ipeği örneklerine krokmetre cihazı ile (Test T600SH Manuel Sürtme Haslığı Cihazı) uygulanmış ve dokumaların rengindeki değişme ve refakat parçasına renk bulaşması gri skala kullanılarak ISO 105- A02 ve ISO 105-A03'e göre değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler 5 tekrarlı yapılmıştır.

Renk değişimi sonuçları ise ISO 105-C06 [13] standardına uygun olarak yıkandıktan sonra, ISO A05 [14] standardına göre spektrofotometrede ölçülerek gri skala ile ışık kabininde değerlendirilmiştir.

Tablo 3. Renk Değişimi ve Sürtme Haslık Sonuçları (Işık kabininde)

Mordan Mik.	Renk Değişimi	Yaş Sürtme	Kuru Sürtme
% 1	2/3	4/5	3/4
% 3	3	4/5	4
% 5	3	4/5	3/4
% 7,5	2/3	4/5	3/4
% 10	2/3	4/5	3/4
% 15	2/3	4/5	3/4
% 20	2/3	4/5	3/4
Referans	2/3	4/5	2/3



Şekil 2. Yıkama Haslığı Sonrası Renk Değişimi ve Sürtme Haslığı Değerlendirme Örnekleri

Tablo 3 incelendiğinde, 7 farklı boraks konsantrasyonunda kök boya ile boyanan Ödemiş ipeği örneklerinde yıkama haslığı sonrası renk değişiminin en iyi olduğu konsantrasyonların %3 ve %5 boraks kullanımında gerçekleştiği, diğer konsantrasyonların ise daha düşük olarak aynı seviyede kaldıkları tespit edilmiştir.

Örnekler yaş sürtme haslıkları açısından incelendiğinde herhangi bir farklılık gözlenmezken, örneklerin kuru sürtme haslıklarında % 3 boraks konsantrasyonu ile yapılan boyamanın en iyi sonuç veren boyama olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

SONUÇ

- Yıkama haslığı sonrası lekeleme sonuçlarına göre boraks mordanının farklı konsantrasyonlarının lekelemeye herhangi bir etkisi olmadığı, tüm konsantrasyonlar ve mordansız boyamanın eşit derecede lekeleme yaptığı tespit edilmiştir.

- Yıkama haslığı sonrası renk değişimi sonuçlarına göre %3 ve %5 boraks konsantrasyonu ile yapılan boyamalar diğer konsantrasyonda yapılan boyamalara göre daha iyi sonuç vermiştir.

- Kuru ve yaş sürtme haslıkları açısından bakıldığında boraks ile mordanlanan numunelerin mordansız boyamaya göre daha iyi sonuç verdiği, kuru sürtme haslıklarında ise en iyi sonucu %3 boraks konsantrasyonu ile yapılan boyamanın verdiği tespit edilmiştir.

Tablo 4. Haslık Sonuçlarına Göre Önerilen Boyama Reçetesi

BOYAMA REÇETESİ		
Mordanlama	Mordan Cinsi	Boraks
	Mordan (%)	3-5
	Sıcaklık (^{0}C)	100
	Süre (dak)	60
Boyama	Boya Cinsi	Kökboya
	Boya Bitkisi (%)	100
	Sıcaklık (^{0}C)	100
	Süre (dak)	30
30 dakika bekletme		

ÖNERİLER

- Boraks madenin farklı konsantrasyonlarında denemeler yapılabilir.

- Farklı doğal boyarmadde kaynaklarında boraksın etkisi incelenebilir.

- Farklı sıcaklık ve bekleme sürelerinde deney reçeteleri artırılıp denemeler yapılabilir.

- Işık haslığı, kumaşın fiziksel özelliklerine etkisi gibi mordanlanmış ve boyanmış numuneler farklı testlere tabi tutulabilir.

KAYNAKLAR

[1] Durğun, Z.G., "Çeşitli Kalsiyum Boratların Sentezi, Karakterizasyonu ve Alev Geciktirici Etkinliklerinin İncelenmesi", Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kimya Anabilim Dalı, Ankara, 2010.

[2] Yonglan, X. 2008. Technologies for Boron Removal. Ind. Eng. Chem. Res., 47; 16-24.

[3] Kistler, R.B. and Helvacı, C. 1994. Boron and Borates. in: Industrial Minerals and Rocks (Donald D. Carr editor) 6th Edition. Society of Mining, Metalurgy and Exploration, Inc., 171-186.

[4] Kemp, H.P. 1956. The Chemistry of Borates: Part I. Borax Consolidated Ltd.,London

[5] Acarkan, N., "Bor Ürün Çeşitleri ve Kullanım Alanları-Boron Products and Their Uses", http://www.maden.org.tr/resimler/ekler/0ae4561193dbf6e_ek.pdf

[6] Yalçın, M., "Kızılçam Kabuğundan Elde Edilen Pigmentin Pamuk, Yün, İpek ve Sentetik Kumaşlardaki Boyama Özelliklerinin İncelenmesi", Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Dokuma-Örgü Eğitimi Bilim Dalı, Ankara, 2010.

[7] Canatar, M. 1998. Osmanlılarda bitkisel boya sanayi ve boyahaneler üzerine. Osmanlı Araştırmaları XVIII, Kitap matbaacılık, s 89-104, İstanbul.

[8] Harmancığlu, M.1955. Türkiye'de bulunan önemli bitki boyalarından elde olunan renklerin çeşitli müessirlere karşı yün üzerinde haslık dereceleri. Ankara Üniversitesi Basımevi, 211 s., Ankara.

[9] Anonim. 1991. Bitkilerden elde edilen boyalarla yün liflerinin boyanması. T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Küçük Sanatlar Sanayi Bölgeleri ve Siteleri Genel Müdürlüğü Yayınları, 167 s., Ankara.

[10] Kayabaşı, N., Arlı, M.ve Erdoğan, Z. 1998. Kökboya (Rubia tinctorium L.) dan elde edilen renkler ve bu renklerin yün halı iplikleri üzerindeki ışık ve sürtünme haslıkları. Tarım Bilimleri Dergisi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 3(4); 84-90, Ankara.

[11] ISO 105-C06 Textiles - Tests for colour fastness - Part C06: Colour fastness to domestic and commercial laundering (Basel: ISO, 2010).

[12] ISO A05 Textiles- Tests of colour fastness- Part A05: Instrumental assessment of change in colour for determination of grey scale rating.

[13] ISO 105-X12 Textiles - Tests for colour fastness - Part X12: Colour fastness to rubbing (Basel: ISO, 2001).

[14] ISO 4602/Nisan 2002: Takviyeler - Dokunmuş Kumaşlar - Atkı ve Çözgü Doğrultusunda Birim Uzunluktaki İplik Sayısının Tayini

Çizgi Kitabevi Yayınları Araştırma İnceleme

Genel Yayın Yönetmeni
Mahmut Arlı

©Çizgi Kitabevi Ekim 2019

ISBN: 978-605-196-342-6
Yayıncı Sertifika No:17536

KÜTÜPHANE BİLGİKARTI
- Cataloging in Publication Data (CIP) -
V Science, Technology and Innovation Congress Full Text Book 2019

ÇİZGİ KİTABEVİ
Sahibiata Mah.
M. Muzaffer Cad. No:41/1
Meram/Konya
Tel: (0332) 353 62 65 - 66
www.cizgikitabevi.com/cizikitabevi

Alemdar Mah. Çatalçeşme Sk.
No:42/2 Cağaloğlu/İstanbul
Tel: (0212) 514 82 93

Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bosna Binası
6/31
Yeni Mahalle/Ankara

DÜZENLEME KURULU / ORGANIZING COMMITTEE

Assoc. Prof. Dr Mustafa USLU (Congress Chairman)	Selçuk University	Turkey
Prof. Dr. Coşkun ARSLAN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Prof. Dr. Erdal HAMARTA	Necmettin Erbakan University	Turkey
Prof. Dr. Juliboy ELTAZAROV	Samarkand State University	Uzbekistan
Assoc. Prof. Dr Bekir DİREKCİ	Akdeniz University	Turkey
Assoc. Prof. Dr Faiq ELEKBER	Azerbaijan National Academy of Sciences	Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr Onur KÖKSAL	Selçuk University	Turkey
Assoc. Prof. Dr Sabahattin ÇİFTÇİ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Assoc. Prof. Dr Selahattin AVŞAROĞLU	Necmettin Erbakan University / Kyrgyz-Turkish Manas University	Kyrgyzstan
Assoc. Prof. Dr Yagut ALİYEVA	Bakü State University	Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr Yıldız Sadettin ABDULGANİ	Bağdat University	Iraq
Assist. Prof. Dr. Murat Ertan DOĞAN	Alanya Hamdullah Emin Paşa University	Turkey
Assist. Prof. Dr. Mustafa KILINÇ	Burdur Mehmet Akif Ersoy University	Turkey
Assist. Prof. Dr. Rukiye KONUK ER	Necmettin Erbakan University	Turkey
Assist. Prof. Dr. Yavuz UYSAL	Alanya Alaaddin Keykubat University	Turkey
Dr. Kadiyan BOOBEKOVA	Kyrgyz-Turkish Manasa University	Kyrgyzstan
Dr. Monika DOHNANSKÁ	Dubnica Institute of Technology	Slovakia
Dr. Yuliya TARASİUK	Odesa Meçnikov Milli University	Ukraine

ONUR KURULU / HONORARY COMMITTEE

Prof. Dr. Adem KORKMAZ (RECTOR)	Burdur Mehmet Akif Ersoy University	Turkey
Prof. Dr. Cumhur ÇÖKMÜŞ (RECTOR)	Konya Gıda ve Tarım University	Turkey
Prof. Dr. Juliboy ELTAZAROV (DEAN)	Samarkant State University	Uzbekistan
Prof. Dr. Mehmet AKGÜL (RECTOR)	Karamanoğlu Mehmetbey University	Turkey
Prof. Dr. Metin ORBAY (RECTOR)	Amasya University	Turkey
Prof. Dr. Mustafa ŞAHİN(RECTOR)	Selçuk University	Turkey
Prof. Dr. Mustafa ÜNAL (RECTOR)	Akdeniz University	Turkey
Prof. Dr. Ramona LILE (RECTOR)	"Aurel Vlaicu" University of Arad	Romania
Hayri ÇAVUŞOĞLU (ADVISOR)	Culture and Tourism Ministry	Turkey
Prof. Dr. Mehmet Durdu ÖNER (RECTOR)	Alanya Hamdullah Emin Paşa University	Turkey
Prof. Dr. Tomáš LENGYELFALUSY (RECTOR)	DTI University	Slovakia
Prof. Dr. İlber ORTAYLI	Galatasaray University	Turkey
Adem Murat YÜCEL (Mayor of Alanya)	T.C. Alanya Belediyesi	Turkey

BİLİM KURULU / SCIENTIFIC COMMITTEE

Dr. Adrian NAGEL	West University of Timisoara	Romania
Dr. Ahmet KANKAL	Yıldırım Beyazıt University	Turkey
Dr. Ahmet KOÇAK	Selçuk University	Turkey
Dr. Ahmet SABAN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Alaattin AKÖZ	Selçuk University	Turkey
Dr. Albín MASARIK	Matej Bel University	Slovakia
Dr. Ali KAHRAMAN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Arif SARIÇOBAN	Selçuk University	Turkey
Dr. Asuman Seda SARACALOGLU	Adnan Menderes University	Turkey
Dr. Ata Yakup KAPTAN	Ordu University	Turkey
Dr. Atakan YAKUT	Ömer Halisdemir University	Turkey
Dr. Aydın TOPÇU	Ömer Halisdemir University	Turkey
Dr. Ayhan BİBER	Kastamonu University	Turkey
Dr. Bekir ÇINAR	Ömer Halisdemir University	Turkey
Dr. Belgin ÇAKMAK	Ankara University	Turkey
Dr. Bünyamin AYHAN	Selçuk University	Turkey
Dr. Celal TUNCER	Ondokuz Mayıs University	Turkey
Dr. Chien-Kuo LI	Shih Chien University	Taiwan
Dr. Cihat AŞKIN	İstanbul Teknik University	Turkey
Dr. Coşkun ARSLAN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Çavuş ŞAHİN	Çanakkale Onsekiz Mart University	Turkey
Dr. Doğan YÖRÜK	Selçuk University	Turkey
Dr. Emir Baki DENKBAŞ	Hacettepe University	Turkey
Dr. Enver SARI	Giresun University	Turkey
Dr. Ercan YILMAZ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Erdal HAMARTA	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Eren YÜRÜDÜR	Gaziosmanpaşa University	Turkey
Dr. Faruk YAMANER	Hitit University	Turkey
Dr. Fengyi FRANCES LIN	National Taipei Universty	Taiwan
Dr. Feride BACANLI	Gazi University	Turkey
Dr. Gülay MİRZAOĞLU	Hacettepe University	Turkey
Dr. Gürhan CAN	Hasan Kalyoncu University	Turkey
Dr. Hakan SARI	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Hasan BACANLI	Üsküdar University	Turkey
Dr. Hayati AKYOL	Gazi University	Turkey
Dr. Haydar HACISEFEROĞULLARI	Selçuk University	Turkey
Dr. Himmet HÜLÜR	Abant İzzet Baysal University	Turkey
Dr. Hüseyin ANILAN	Osmangazi University	Turkey
Dr. Hüseyin ŞİMŞEK	Gazi Osman Paşa University	Turkey
Dr. İsa KORKMAZ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Jack CUMMINGS	Indiana University	United States
Dr. Keiichi YAMADA	Nakamura Gakuen University	Japan
Dr. Kubilay YAZICI	Ömer Halisdemir University	Turkey
Dr. M. Engin DENİZ	Yıldız Teknik University	Turkey
Dr. Maureen HYNES	Long Island University Post	United States
Dr. Mehmet Durdu ÖNER	Alanya Hamdullah Emin Paşa University	Turkey
Dr. Mehmet İPÇİOĞLU	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Mehmet KILIÇ	Selçuk University	Turkey
Dr. Mehmet KIRBIYIK	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Mehmet MADEN	Selçuk University	Turkey
Dr. Metin IŞIK	Sakarya University	Turkey
Dr. Micheal BROWN	Mississippi State University	United States

Dr. Mihaela GAVRILA-ARDELEAN	"Aurel Vlaicu" University of Arad	Romania
Dr. Ming Hung CHU	National Cheng Kung	Taiwan
Dr. Muhittin DİNÇ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Muhittin TUŞ	Cyprus International University	Cyprus
Dr. Musa DİKMENLİ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Mustafa AKDAĞ	Erciyes University	Turkey
Dr. Mustafa ŞEKER	Akdeniz University	Turkey
Dr. Mustafa TALAS	Ömer Halisdemir University	Turkey
Dr. Mustafa YAĞBASAN	Fırat University	Turkey
Dr. Mustafa YILDIZ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Münevver ÖLÇÜM ÇETİN	Marmara University	Turkey
Dr. Mykola ZHURBA	Lugansk Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education	Ukraine
Dr. Nadir ÇELİKÖZ	Yıldız Teknik University	Turkey
Dr. Nadzri Ab GHANI	Universiti Teknologi Mara	Malaysia
Dr. Nazmi AVCI	Süleyman Demirel University	Turkey
Dr. Nizamettin ÇİFTÇİ	Selçuk University	Turkey
Dr. Nurettin GÜZ	Gazi University	Turkey
Dr. Osman ÇARDAK	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Osman EROĞLU	TOBB Ekonomi ve Teknoloji University	Turkey
Dr. Osman Tolga ARICAK	Hasan Kalyoncu University	Turkey
Dr. Paul KICKENS	Ghent University	Belgium
Dr. Ramazan ARI	Selçuk University	Turkey
Dr. Ramazan ERDEM	Süleyman Demirel University	Turkey
Dr. Ramazan TOPAK	Selçuk University	Turkey
Dr. Ramona LILE (REKTÖR)	"Aurel Vlaicu" University of Arad	Romania
Dr. Rebecca MARTINEZ	Indiana University	United States
Dr. Recep GÜRSOY	Muğla Sıtkı Koçmman University	Turkey
Dr. Remzi KILINÇ	Erciyes University	Turkey
Dr. Rex STOCKTON	Indiana University	United States
Dr. Sedat ŞİMŞEK	Selçuk University	Turkey
Dr. Serpil AYGÜN CENGİZ	Ankara University	Turkey
Dr. Shannon MELIDEO	Marymount University	United States
Dr. Sonya KOSTOVA HUFFMAN	Iowa State University	United States
Dr. Susan WHISTON	Indiana University	United States
Dr. Süleyman KARAÇOR	Selçuk University	Turkey
Dr. Süleyman SOLAK	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Süleyman UYAR	Alanya Alaaddin Keykubad University	Turkey
Dr. Şahin KESİCİ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Şebnem ASLAN	Selçuk University	Turkey
Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜK	Hasan Kalyoncu University	Turkey
Dr. Tahsin TAPUR	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Talip YILDIRIM	Uşak University	Turkey
Dr. Tillotson LI	Tung Wah College	Hong Kong S.A.R.
Dr. Timuçin KODAMAN	Süleyman Demirel University	Turkey
Dr. Virginiya ZHELYAZKOVA	Vuzf University	Bulgaria
Dr. Yaşar ÖZBAY	Hasan Kalyoncu University	Turkey
Dr. Yavuz ERİŞEN	Yıldız Teknik University	Turkey
Dr. Yeşim AHİ	Ankara University	Turkey
Dr. Yusuf BUDAK	Gazi University	Turkey
Dr. Zeynep ONUR ÜSTÜN	Alanya Hamdullah Emin Paşa University	Turkey
Dr. Zeynep ÖZTÜRK KARAÇOR	Selçuk University	Turkey
Dr. Ziad SAID	College of the North Atlantic Qatar University	Qatar
Dr. Zülfikar DAMLAPINAR	Gazi University	Turkey
Dr. Abdullah SÜRÜCÜ	Necmettin Erbakan University	Turkey

Dr. Abdurrahman DİNÇ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Adem SEZER	Uşak University	Turkey
Dr. Adnan ERSOY	Dumlupınar University	Turkey
Dr. Adnan PINAR	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Ahmet DEMİRTAŞ	Osmaniye Korkut Ata University	Turkey
Dr. Ahmet ERDOĞAN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Ali ARAS	Selçuk University	Turkey
Dr. Ali ERBAŞI	Selçuk University	Turkey
Dr. Ali ERSOY	Anadolu University	Turkey
Dr. Ali ÜNAL	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Alparslan GÖZLER	Erciyes Ünversitesi	Turkey
Dr. Alperen KAYSERİLİ	Ağrı İbrahim Çeçen University	Turkey
Dr. Arif BAKLA	Cumhuriyet University	Turkey
Dr. Atilla YILDIRIM	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Attila DÖL	Ömer Halisdemir University	Turkey
Dr. Aydın ZOR	Akdeniz University	Turkey
Dr. Ayfer ŞAHİN	Kırşehir Ahievran University	Turkey
Dr. Ayşe MENTİŞ TAŞ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Ayşe ÖZTÜRK SAMUR	Adnan Menderes University	Turkey
Dr. Ayten KİRİŞ AVAROĞULLARI	Muğla Sıtkı Koçman University	Turkey
Dr. Barbaros YALÇIN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Barış ÇAYCI	Ömer Halisdemir University	Turkey
Dr. Behice VARIŞOĞLU	Gaziosmanpaşa University	Turkey
Dr. Bekir DİREKCİ	Akdeniz University	Turkey
Dr. Beyhan Nazlı KOÇBEKER EİD	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Bilgehan BAYDİL	Kastamonu University	Turkey
Dr. Bilgehan KEKEÇ	Selçuk University	Turkey
Dr. Birsen ÇEKEN	Gazi University	Turkey
Dr. Büşra ERGİN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Caner ALADAĞ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Cengiz ŞAHİN	Kırşehir Ahievran University	Turkey
Dr. Çağrı ÇETİN	Mersin University	Turkey
Dr. Devlet ALAKOÇ PİRPİR	Selçuk University	Turkey
Dr. Dilek Gençtanırım Kurt	Kırşehir Ahi Ervan University	Turkey
Dr. Dündar YENER	Abant İzzet Baysal University	Turkey
Dr. Düriye Esra ANGIN	Adnan Menderes University	Turkey
Dr. Ecir YILMAZ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Eda ERCAN DEMİREL	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Emel ARSLAN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Erdal BAY	Gaziantep University	Turkey
Dr. Erdem TAŞDEMİR	Karadeniz Teknik University	Turkey
Dr. Erdinç Yücel	Necmettin Erbakan Universitesi	Turkey
Dr. Erkan DEMİRSOY	Hitit University	Turkey
Dr. Erkan EFİLTİ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Erkan GÖKSU	Dokuz Eylül University	Turkey
Dr. Ersin BOZKURT	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Fatih GÜRBÜZ	Bayburt University	Turkey
Dr. Fatih USLU	Akdeniz University	Turkey
Dr. Fatma Taş ARSLAN	Selçuk University	Turkey
Dr. Fikret ALINCAK	Gaziantep University	Turkey
Dr. Firdevs SAVİ ÇAKAR	Mehmet Akif Ersoy University	Turkey
Dr. Fuat USTAKARA	Gaziantep University	Turkey
Dr. Fulya CENKSEVEN ÖNDER	Çukurova University	Turkey

Dr. Gavrila A. LIVIU	"Aurel Vlaicu" University of Arad	Romania
Dr. Gökmen KILINÇARSLAN	Bingöl University	Turkey
Dr. Gülay DEMİROVA GYÖRFFY	Ankara University	Turkey
Dr. Güldener ALBAYRAK	Ömer Halisdemir University	Turkey
Dr. Gürbüz OCAK	Afyon Kocatepe University	Turkey
Dr. Güzide ÖNER	Alanya Alaaddin Keykubat University	Turkey
Dr. Hakan AKDAĞ	Mersin University	Turkey
Dr. Hakan KURT	Necmettin Erbakan Universitesi	Turkey
Dr. Hakan Salim ÇAĞLAYAN	Selçuk University	Turkey
Dr. Hakan YALAP	Nevşehir Hacıbektaş University	Turkey
Dr. Halil TOKCAN	Ömer Halisdemir University	Turkey
Dr. Halim SARICAOĞLU	Muğla Sıtkı Koçman University	Turkey
Dr. Haluk BİNGÖL	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Haluk KOÇ	Gazi University	Turkey
Dr. Hamdi PEPE	Selçuk University	Turkey
Dr. Hasan DAM	Ondokuz Mayıs University	Turkey
Dr. Hasan GÜLLÜPINAR	Gümüşhane University	Turkey
Dr. Hasan ŞAHAN	Akdeniz University	Turkey
Dr. Hasan Yılmaz (Almanca)	Necmettin Erbakan Universitesi	Turkey
Dr. Hülya EŞKİ UĞUZ	Selçuk University	Turkey
Dr. Hüseyin ÖZARSLAN	Gümüşhane University	Turkey
Dr. Hyun Sook TEKİN	Marmara University	Turkey
Dr. İbrahim KAPLAN	Çukurova University	Turkey
Dr. İbrahim YALÇINKAYA	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. İrem ÖZTEKE KOZAN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Kadir PEPE	Mehmet Akif Ersoy University	Turkey
Dr. Kamile ÖZER AYTEKİN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Kasım KARAMAN	Erciyes University	Turkey
Dr. Kemal ÖZTEMEL	Gazi University	Turkey
Dr. Kerim SARIÇELİK	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Kimete CANAJ	Kosovo ERASMUS	Kosovo
Dr. Latif AYDOS	Gazi University	Turkey
Dr. Lütfi ÜREDİ	Mersin University	Turkey
Dr. M. Metin TÜRKTAŞ	Pamukkale University	Turkey
Dr. Manolya E. ÖNER	Alanya Alaaddin Keykubat University	Turkey
Dr. Mehmet Bayan SALDUZ	Muğla Sıtkı Koçman University	Turkey
Dr. Mehmet Celal VARIŞOĞLU	Gaziosmanpaşa University	Turkey
Dr. Mehmet Emre ÇELİK	Ondokuz Mayıs University	Turkey
Dr. Mehmet KUMARTAŞLI	Süleyman Demirel University	Turkey
Dr. Mehmet MUTLU	Ömer Halisdemir University	Turkey
Dr. Mehmet ÖZKARTAL	Süleyman Demirel University	Turkey
Dr. Mehmet ŞAHİN	Selçuk University	Turkey
Dr. Meryem GÖKTAŞ	Bilecik Şeyh Edebali University	Turkey
Dr. Mete SEZGİN	Selçuk University	Turkey
Dr. Metin DENİZ	Bartın University	Turkey
Dr. Muhammet BAŞTUĞ	İstanbul University	Turkey
Dr. Muhittin ÇALIŞKAN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Murat ATEŞ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Murat Ertan DOĞAN	Alanya Hamdullah Emin Paşa University	Turkey
Dr. Mustafa AKIL	Uşak University	Turkey
Dr. Mustafa AY	Selçuk University	Turkey
Dr. Mustafa KILINÇ	Mehmet Akif Ersoy University	Turkey
Dr. Mustafa TAHİROĞLU	Nevşehir Hacıbektaş University	Turkey
Dr. Mustafa USLU	Selçuk University	Turkey

Dr. Mustafa YAVUZ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Mücahit KAĞAN	Erzincan University	Turkey
Dr. Nacide UYSAL	Alanya Alaaddin Keykubat University	Turkey
Dr. Nalan KAZAZ	International Vision University	Macedonia
Dr. Nazan AKTAŞ	Selçuk University	Turkey
Dr. Neslihan LÖK	Selçuk University	Turkey
Dr. Nihat ŞİMŞEK	Gaziantep University	Turkey
Dr. Nuriye Koçak	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Nurten SARGIN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Onur Alp KAYABAŞI	Aksaray University	Turkey
Dr. Onur BEKİROĞLU	Ondokuz Mayıs University	Turkey
Dr. Onur KÖKSAL	Selçuk University	Turkey
Dr. Osman DALAMAN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Osman DÜLGER	Düzce University	Turkey
Dr. Ömer ÇAKIN	Ondokuz Mayıs University	Turkey
Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ	Gaziosmanpaşa University	Turkey
Dr. Ömer Sinan ŞAHİN	Selçuk University	Turkey
Dr. Ömer ZAİMOĞLU	Akdeniz University	Turkey
Dr. Özden TAŞĞIN	Nevşehir Hacıbektaş University	Turkey
Dr. Özge PINARCIK	Düzce University	Turkey
Dr. Özgür GÜL	Selçuk University	Turkey
Dr. Özlem KARAKUŞ	Selçuk University	Turkey
Dr. Özlem Mutlu TAGAY	Mehmet Akif Ersoy University	Turkey
Dr. Perihan ÜNÜVAR	Mehmet Akif Ersoy University	Turkey
Dr. Recep ÖZKAN	Ömer Halisdemir University	Turkey
Dr. Remzi KILIÇ	Ömer Halisdemir University	Turkey
Dr. Rezzan GÜNDOĞDU	Aksaray University	Turkey
Dr. Rıdvan POLAT	Bingöl University	Turkey
Dr. Ruhan KARADAĞ	Adıyaman University	Turkey
Dr. Rükiye KONUK ER	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Sabahattin ÇİFTÇİ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Sabri SİDEKLİ	Muğla Sıtkı KoçmanUniversity	Turkey
Dr. Salih GURAN	Gümüşhane University	Turkey
Dr. Sefa LÖK	Selçuk University	Turkey
Dr. Sefa Salih AYDEMİR	Adıyaman University	Turkey
Dr. Selami YÜKSEK	Karadeniz Teknik University	Turkey
Dr. Selçuk PEKER	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Selma DURAK ÜĞÜTEN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Selma DÜZYOL	Selçuk University	Turkey
Dr. Semih BÜYÜKİPEKÇİ	Selçuk University	Turkey
Dr. Serkan HAZAR	Ömer Halisdemir University	Turkey
Dr. Serkan ŞEN	Ondokuz Mayıs University	Turkey
Dr. Sezai KOÇYİĞİT	Adnan Menderes University	Turkey
Dr. Slavka KRASNA	Institute of Pedagogical and Psyshological Sciences	Slovakia
Dr. Şafak ÜNÜVAR	Selçuk University	Turkey
Dr. Şerife AKPINAR	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Şerife KURŞUN	Selçuk University	Turkey
Dr. Şerife TERZİ	Gazi University	Turkey
Dr. Taner ALTUN	Karadeniz Teknik University	Turkey
Dr. Taner ÇİFÇİ	Cumhuriyet University	Turkey
Dr. Taşkın DENİZ	Karabük University	Turkey
Dr. Tugay ARAT	Selçuk University	Turkey
Dr. Tülay Görü DOĞAN	Alanya Hamdullah Emin Paşa University	Turkey
Dr. Ufuk ŞİMŞEK	Atatürk University	Turkey

Dr. Uğur ÇAKILCIOĞLU	Munzur University	Turkey
Dr. Ümit AKLAN	Süleyman Demirel University	Turkey
Dr. Veli TOPTAŞ	Kırıkkale University	Turkey
Dr. Yagut ALİYEVA	Bakü Devlet University	Azerbaijan
Dr. Yahya ÇIKILI	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Yahya POLAT	Erciyes University	Turkey
Dr. Yasemin YAVUZER	Ömer Halisdemir University	Turkey
Dr. Yasin BULDUKLU	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Yasin ÖZKARA	Akdeniz University	Turkey
Dr. Yavuz UYSAL	Alanya Alaaddin Keykubat University	Turkey
Dr. Yusuf İNEL	Uşak University	Turkey
Dr. Yusuf SÖYLEMEZ	Ağrı İbrahim Çeçen University	Turkey
Dr. Yücel OCAK	Afyon Kocatepe University	Turkey
Dr. Zafer KURTASLAN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Zafer TANGÜLÜ	Muğla Sıtkı Koçman University	Turkey
Dr. Zekeriya GÖKTAŞ	Balıkesir University	Turkey
Dr. Zekeriya MIZRAK	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Zeliha TRAŞ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Zeynep KARATAŞ	Mehmet Akif Ersoy University	Turkey
Dr. Zührem YAMAN	Selçuk University	Turkey
Dr. Mariana Man	- University of Petroşani	Romania
Dr. Agnes N. TOTH	Berzsensyl University	Macedonia
Dr. Anna MARINOVA	Vratsa University	Bulgaria
Dr. Betül DEMİRCİLER YAVAŞ	Afyon Kocatepe University	Turkey
Dr. Erdal TAŞĞIN	Selçuk University	Turkey
Dr. Hassan ALİ	The Maldives National University	Maldives
Dr. İlteriş YILDIRIM	Afyon Kocatepe University	Turkey
Dr. James W. MCROY	Long Island University	United States
Dr. Monika DOHNANSKÁ	Dubnica Institute of Technology	Slovakia
Dr. Yunus Emre TEKİNSOY	Gaziosman Paşa University	Turkey
Dr. Bahadır KILCAN	Gazi University	Turkey
Dr. Mihriban HACISALİHOĞLU KARADENİZ	Giresun University	Turkey
Dr. Canan YILDIZ ÇİÇEKLER	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Neslihan ŞAHİN	Cumhuriyet University	Turkey
Dr. Abdilaziz KALBERDİYEV	OŞ Devlet University	Kyrgyzstan
Dr. Agron CUKA	Sports University of Tirana	Albania
Dr. Ahmet ŞAHİN	Alanya Alaaddin keykubat University	Turkey
Dr. Ahmet VURGUN	Muğla Sıtkı Koçman University	Turkey
Dr. Ali Murat KIRIK	Marmara University	Turkey
Dr. Alpaslan AŞIK	Krygyzytan Turkihs Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Alper SİNAN	Akdeniz University	Turkey
Dr. Ana Isabel MORA BAUTISTA	Colegio Mayor de Cundinamarca	Colombia
Dr. Anca RALESCU	University of Cincinnati	United States
Dr. Arif ALTUN	Hacettepe University	Turkey
Dr. Aslıhan SABAN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Ayhan BULUT	Cumhuriyet University	Turkey
Dr. Ayhan GÖKTEPE	Konya Teknik University	Turkey
Dr. Aylin BEYOĞLU	Trakya University	Turkey
Dr. Ayşegül PALTA	Hakkari University	Turkey
Dr. Bakıt MURZARAIMOV	Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Bakıt TURDUMAMBETOV	Kyrgyz-Turkish Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Baştürk KAYA	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Berrin BAYDIK	Ankara University	Turkey
Dr. Bilal DEMİRHAN	Ondokuz Mayıs University/Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan

Dr. Bora GÖRGÜN	İzmir Demokrasi University	Turkey
Dr. Bülent BAYRAKTAR	Bayburt University	Turkey
Dr. Caynagül ASANGULOVA	Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Celaleddin SERİNKAN	Pamukkale University	Turkey
Dr. Cemal İNCE	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi/Kyrgyz-Turkish Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Cengiz AKKÖZ	Selçuk University	Turkey
Dr. Ceyhun KARPUZ	Pamukkale University	Turkey
Dr. Constantin CUCOS	University of Iasi	Romania
Dr. Craig FAULDS	Food Research Institute,	United Kingdom
Dr. Cusup PİRİMBAYEV	Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Dağıstan ŞİMŞEK	Konya Teknik University / Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Dan RALESCU	University of Cincinnati	United States
Dr. Dana SIMIAN	University of Sibiu	Romania
Dr. Danimir MANDIC	University of Belgrad	Serbia
Dr. Dayan KAMALİ	Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Dean MADICI	University ofn Novi Sad	Serbia
Dr. Dejan MADIC	University of Novi Sad	Serbia
Dr. Demirali Y. ERGÜN	Trakya University	Turkey
Dr. Denisa ABRUDAN	West University of Timişoara	Romania
Dr. Doru BUZDUCEA	University of Bucarest	Romania
Dr. Dürdane YANAR	Tokat Gaziosmanpaşa University	Turkey
Dr. Eduardo Maria PICCRILLI	Academy School	Italy
Dr. Efraín CUADRO	Universidad de Cartagena	Colombia
Dr. Emilia Florina GROSU	University of Cluj-Napoca	Romania
Dr. Emre TEKCE	Bayburt University	Turkey
Dr. Ercüment OKUTMUŞ	Alanya Alaaddin keykubat University	Turkey
Dr. Erkan AKGÖZ	Selçuk University/Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Erkan YEŞİLTAŞ	Cumhuriyet University	Turkey
Dr. F. Gülay MİRZAOĞLU	Hacettepe University	Turkey
Dr. Faig ELEKBER	Azerbaycan Milli İlimler Akademisi	Azerbaijan
Dr. Fatih BAŞBUĞ	Akdeniz University/Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Fatih İÇCAN	Konya Teknik University	Turkey
Dr. Fatih Serdar YILDIRIM	Akdeniz University	Turkey
Dr. Feliz Ribeiro GOUVEIA	Universidade Fernando Pessoa	Portugal
Dr. Ferdinand MARA	Sports University of Tirana	Albania
Dr. Ferenc GYORI	University of Szeged	Hungary
Dr. Ferencz GYOR	University of Szeged	Hungary
Dr. Ferhat GÜL	Amasya University	Turkey
Dr. Fikret GÜLAÇTI	Erzincan Binali Yıldırım University	Turkey
Dr. Florica BODISTEAN	"Aurel Vlaicu" University of Arad	Romania
Dr. Francisco ARCEGA	University of ZARAGOZA	Spain
Dr. Fuqian SHI	Wenzhou Medical University	China
Dr. Gabor KISS	- Obuda University	Hungary
Dr. Gabriela BOLOGA	University of Oradea	Romania
Dr. Gafitullina DİLARA	Taşkent Devlet University	Uzbekistan
Dr. Gheorghe CAPATAN	Moldova State University	Moldova
Dr. Gheorghe CAPATANA	State University of Moldova	Moldova
Dr. Gökhan YALÇIN	Selçuk University	Turkey
Dr. Grozdanca GOICOV	Educational Academy of Virset	Serbia
Dr. Gulzhanat TAYAUOVA	Almatı Yönetim University	Kazakhstan
Dr. Guojun WANG	Guangzhou University	China
Dr. Gülbahar BÖYÜK	Başkent University	Turkey
Dr. Gülmira SAMATOVA	Kyrgyz-Turkish Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Güngör KARAUĞUZ	Bolu İzzet Baysal University	Turkey

Dr. Habil Zsuzsanna SZELES	Budapest Metropolitan University	Hungary
Dr. Hale KÖKSOY	Selcuk University	Turkey
Dr. Halil UZUN	Kilis 7 Aralık University	Turkey
Dr. Hasan GÜZELBEKTEŞ	Kırgızistan-Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Hasan MUJAJ	Priştina University	Kosovo
Dr. Hasan YILMAZ	Necmettin Erbakan University / Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Hüseyin BULUT	Erzincan Binali Yıldırım University	Turkey
Dr. Hüseyin SERÇE	Selçuk University	Turkey
Dr. Ioan DAFINOIU	University of Bucarest	Romania
Dr. İbrahim ÇOBAN	Selçuk University	Turkey
Dr. İbrahim MARAŞ	Ankara University	Turkey
Dr. İlker DERE	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. İsmail KARAOĞLAN	Konya Teknik University	Turkey
Dr. İsmail TAŞ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Joao Luis de MIRANDA	Instituto Politecnico de Portalegre	Portugal
Dr. Joliboy ELTAZAROV	Semerkand Devlet University	Uzbekistan
Dr. Kadir AĞGÜN	Kırgızistan-Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Kerim SARIGÜL	Yunus Emre Enstitüsü	Turkey
Dr. Konstantinos KARTEROLIOTIS	University of Athens	Greece
Dr. Kuseyin İSAYEV	Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Kürşad KARACABEY	Aydın Adnan Manderes Üniversitesi	Turkey
Dr. Kürşat ÖĞÜLMÜŞ	Kırıkkale University	Turkey
Dr. Kürşat ÖZDAŞLI	Burdur Mehmet Akif Ersoy University	Turkey
Dr. Kürşat YILMAZ	Dumlupınar University / Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Lakhmi JAIN	Canberra University	Australia
Dr. Laszlo BALOGH	University of Debrecen	Hungary
Dr. Lieva van LANGENHOVE	Ghent University	Belgium
Dr. Lubomir DRAKULEVSKİ	Tetova Devlet University	Macedonia
Dr. Luis CASTANHEIRA	Polytechnic Institute of Bragança	Portugal
Dr. Luis Lezaun Martinez de UBAGO	Zaragoza University	Spain
Dr. Luis Miguel Serra COELHO	Universidade do Algarve	Portugal
Dr. Maja KAZAZİC	Mostar Cemal Bjedic University	Bosnia and Herzegovina
Dr. Manuel Luis Pinto CASTANHEIRA	Polytechnic Institute of Braganca	Portugal
Dr. Maria Dulce de NORONHA ABREU E SOUSA	Institute of Higher Studies of Fafe	Portugal
Dr. Marieta COSTACHE	University of Bucarest	Romania
Dr. Marta ROQUE	Universidad Nacional del Sur	Argentina
Dr. Matthias MOCH	Duale Hochschule Baden	Germany
Dr. Mauro CENTRITTO	Director of Trees and Timber Institute	Italy
Dr. Mehmet AK	Alanya Alaaddin keykubat University	Turkey
Dr. Mehmet DALKILIÇ	Kilis 7 Aralık University	Turkey
Dr. Mehmet EROL	Gaziantep University	Turkey
Dr. Mehmet ÖZASLAN	Gaziantep University	Turkey
Dr. Mehmet ÖZDEMİR	Selçuk University	Turkey
Dr. Meral PER	Bolu İzzet Baysal University	Turkey
Dr. Metin BAYRAKTAR	Kırgızistan-Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Mevlüt GÜLMEZ	Akdeniz University	Turkey
Dr. Michio SUGENO	Tokyo Institute of Technology	Japan
Dr. Mine Ülkü ÖZTÜRK	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Mircea CIUGUDEAN	Politehnica University of Timisoara	Romania
Dr. Muhammad Arif	Guangzhou University	China
Dr. Mustafa ÇAKMAKOĞLU	Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Mustafa ERTÜRK	Akdeniz University	Turkey

Dr. Mustafa PAKSOY	Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Mustafa PAMUK	Fırat University	Turkey
Dr. Nacide ÖTER	Alanya Alaaddin keykubat University	Turkey
Dr. Narıngül MARGAZİYEVA	Kyrgyz-Turkish Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Nicanor Ursua LEZAUN	Bilbao University	Spain
Dr. Nicolae PARASCHIY	Universitatea Petrol-Gaze din Ploiesti	Romania
Dr. Nicoleta Angelica NECULAESCU	Alexandru Ioan Cuza University	Romania
Dr. Nilanjan DEY	Techno India College of Technology	India
Dr. Nurudin KIDIRALİYEV	Kyrgyz-Turkish Manasa University	Kyrgyzstan
Dr. Oğuzhan KARADENİZ	Karabük University	Turkey
Dr. Olga Lucía DIAZ VILLAMIZAR	Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca	Colombia
Dr. Osman ÇEPNİ	Karabük University	Turkey
Dr. Ömer Kağan BAYKAN	Konya Teknik University	Turkey
Dr. Önder BALTACI	Kırşehir Ahi Evran University	Turkey
Dr. Özden TEZEL	Eskişehir Osmangazi Üniversity	Kyrgyzstan
Dr. Paulo BRITO	Polytechnic Institute	Portugal
Dr. Pierre Joseph de HILLERIN	University of Pitesti	Romania
Dr. Radu BIDIUGAN	National Institute for Sport Research	Romania
Dr. Ramazan UÇAR	Süleyman Demirel University	Turkey
Dr. Ramin ALİVEY	Hasan Kalyoncu University	Turkey
Dr. Recep KAHRAMANOĞLU	Gaziantep University	Turkey
Dr. Remus NAGHI	West University of Timişoara	Romania
Dr. Renato RIZZO	Naples Federico II University	Italy
Dr. Rıdvan KARABULUT	Kırşehir Ahi Evran University	Turkey
Dr. Ribeiro ALVES	Polytechnic Institute of Braganca	Portugal
Dr. Rukiye SÖNMEZ	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversity	Turkey
Dr. Ryszard KOZLOWSKI	Institute of Natural Fibres and Medicinal Plants	Poland
Dr. Sadettin ERHAN	Konya Teknik University	Turkey
Dr. Sait KORKMAZ	Burdur Mehmet Akif Ersoy University	Turkey
Dr. Salme TIMMUSK	Uppsala Bio Center	Sweden
Dr. Sanja BLAGDANIC	University of Belgrad	Serbia
Dr. Selahattin AVŞAROĞLU	Necmettin Erbakan University/Kırgızistan-Türkiye Manas University	Turkey
Dr. Selahattin ÇINAR	Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Serdar BULUT	Alanya Alaaddin keykubat University	Turkey
Dr. Serdar DERMAN	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Serdar SARISIR	Ankara University	Turkey
Dr. Sertan TALAS	Tokat Gaziosmanpaşa University	Turkey
Dr. Sevinc ALİYEVA	Bakü Devlet University	Azerbaijan
Dr. Shurubu KAYHAN	İstanbul Kültür University	Turkey
Dr. Steliana TOMA	Technical University of Construction	Romania
Dr. Susi PEACOCK	Queen Margaret University	United Kingdom
Dr. Süleyman ARSLANTAŞ	Necmettin Erbakan University	Turkey
Dr. Şahin KIZILABDULLAH	Ankara University	Turkey
Dr. Tahsin YILDIRIM	Aksaray University	Turkey
Dr. Tamer ÇAĞLAYAN	Selçuk University	Turkey
Dr. Tefik AĞAÇAYAK	Konya Teknik University	Turkey
Dr. Tezcan ABASIZ	Kırgızistan-Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Tımur KOZUKULOV	OŞ Devlet University	Kyrgyzstan
Dr. Tolga ÇÖĞÜRCÜ	Konya Teknik University	Turkey
Dr. Tolga GÖK	Selçuk University/Kyrgyz-Turkish Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Tsung Chih LIN	– Feng Chia Univesity	Taiwan
Dr. Turusbek ASANOV	Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Ulanbek ALİMOV	Kyrgyz-Turkish Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Ümit GÜRBÜZ	Selçuk University/Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan

Dr. Ümmügülsüm CANDEĞER	Osmaniye Korkut Ata University	Turkey
Dr. Ünal ÖZDEMİR	Karabük University	Turkey
Dr. Viktoria SOLTESOVA	Matej Bel University	Slovakia
Dr. Vincent NIERSTRASZ	Ghent University	Belgium
Dr. Viorel NEGRU	West University of Timisoara	Romania
Dr. Vito LIPPOLIS	Cagliari University	Italy
Dr. Volkan BİLİR	Düzce University	Turkey
Dr. Volkan GÜL	Bayburt University	Turkey
Dr. Werner REICHART	Zurich University	Switzerland
Dr. Yakup KARA	Konya Teknik University	Turkey
Dr. Yakup KARASOY	Ankara Hacı Bayram Veli University	Turkey
Dr. Yavuz TOPKAYA	Hatay Mustafa Kemal University	Turkey
Dr. Yener ÖZER	Erzincan Binali Yıldırım University	Turkey
Dr. Yıldız Sadettin ABDULGANİ	Bağdat University	Iraq
Dr. Yuliya TARASİUK	Odesa Meçnikov Milli University	Ukraine
Dr. Yurdagül BOĞAR	Hakkari University	Turkey
Dr. Yusuf GÖKALP	Kırgızistan Türkiye Manas University	Kyrgyzstan
Dr. Yusuf YANAR	Tokat Gaziosmanpaşa University	Turkey
Dr. Yücel ÖKSÜZ	Ondokuz Mayıs University	Turkey
Dr. Zehra ATBAŞI	Necmettin Erbakan University	Turkey

İçindekiler Tablosu

İLAÇ BAYİLERİNİN BİTKİ KORUMA SORUNLARINA BAKIŞ AÇISI:MERSİN İLİ ÖRNEĞİ 1
PRUNELLA VULGARIS EKSTRAKTININ BİTKİ PATOJENİ FUNGUSLARA KARŞI ANTİFUNGAL ETKİSİ 6
İNCİR (*FİCUS CARİCA* L.) YETİŞTİRİCİLİĞİNDE ÜRETİCİLERİN TARIMSAL MÜCADELE UYGULAMALARI ve BİLİNÇ DÜZEYLERİ : AYDIN İLİ ÖRNEĞİ 11
TRAKTÖR VİNCİ İLE KAR ÜSTÜNDE BÖLMEDEN ÇIKARMA ÇALIŞMASINDA ZAMAN ANALİZİ 21
TOMRUK KAMYONU BOYUTLARININ ORMAN ÜRÜNLERİNİN TRANSPORT MALİYETLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ 29
MOTORLU TESTERE OPERATÖRÜN NEFES ALMA ALANLARINDA KARBON MONOKSİT KONSANTRASYONUNUN ANALİZİ 37
MOTORLU TESTERE İLE KESME DEVİRME İŞLEMLERİ SIRASINDA TOZ MARUZİYET ANALİZİ 44
ÇUKUROVA'DA ŞEYTAN OTUNUN (*Digitaria didactyla* Willd.) PERFORMANSININ BELIRLENMESİ 51
AKDENİZ BÖLGESİNDE MERA TESİSİNDE KULLANILABİLECEK BAZI SICAK MEVSİM BUĞDAYGİL YEM BİTKİLERİ 58
DOĞADAN GELEN ŞİFA BİTKİSİ YARPUZ'UN (*Mentha pulegium* L.) ÖNEMİ 68
ŞEHİR MERKEZİNDEKİ ÜNİVERSİTE KAMPÜSÜNDE AĞAÇLARIN GÜRÜLTÜ AZALTMA ETKİLERİ: BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ 71
İHA GÖRÜNTÜLERİNİ KULLANARAK FISTIK ÇAMI (*PINUS PINEA*) MEŞCERESİNİN TEPE ÇATISI YÜKSEKLİK MODELİNİN GELİŞTİRİLMESİ 78
BAZI PAMUK İLERİ HATLARININ LİF KALİTESİNİN İNCELENMESİ 86
MENOPOZ VE OSTREOPOROZ EĞİTİMİNİN KADINLARIN BİLGİ DÜZEYİ ÜZERİNE ETKİSİ 91
D VİTAMİNİNİ VE KADIN SAĞLIĞI 100
ENERJİ DENGESİ MODÜLATÖRÜ VE ANOREKSİJENİK FAKTÖR NESFATİN-1 NÖROHORMONU FİZYOLOJİSİ 104
KRONİK ARI SÜTÜ (ROYAL JELLY) TAKVİYESİNİN DENEYSEL OBEZİTE MODELİNDE BÖBREK DOKUSU OKSİDATİF STRES PARAMETRELERİNE ETKİSİ 108
TÜRKİYE'DE EVDE BAKIM HİZMETLERİ; TARİHİ, GELİŞİMİ, YAPILAN ÇALIŞMALAR 115
ÜLKEMİZDE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI VE ÖNEMİ 119
ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN HAZIR GIDA TÜKETİMİNİN UYKU VE UNUTKANLIK ÜZERİNE ETKİSİ 124
HEMŞİRELİK VE AHLAKİ DUYARLILIK 132
ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN SEDANTER YAŞAM VE UNİBİKE UYGULAMASI HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ 137
POTANSİYEL BİR ANTİDİYABETİK: SİLİBİNİN 143
VAZOAKTİF İNTESTİNAL PEPTİT (VİP) HORMONU FİZYOLOJİSİNİN İNCELENMESİ 155
INTERLÖKİN-6 (IL-6) FİZYOLOJİSİ VE FİZYOLOJİK SİSTEMLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ 159
VASPİN HORMON FİZYOLOJİSİ VE BAZI FİZYOLOJİK SİSTEMLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ 163
KEMERİN HORMON FİZYOLOJİSİ VE FİZYOLOJİK SİSTEMLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ 167
AKUT İNFLAMASYON BELİRTECİ PENTRAKSİN FİZYOLOJİSİNİN İNCELENMESİ 172
TÜRKİYE'DE PERİFERAL İNTRAVENÖZ KATETER GİRİŞİMİNE YÖNELİK YÜRÜTÜLEN LİSANSÜSTÜ TEZLERİN İNCELENMESİ 176
PEDİATRİ HEMŞİRESİ KİMDİR? VE ROLLERİ NEDİR? 179
PROBİYOTİKLER VE SAĞLIKLI BİR HAYAT İÇİN ÖNEMİ 185
BİR FİTOTERAPİK AJAN OLARAK ARBUTİN: KULLANIM ALANLARI VE KANSER TEDAVİSİNDEKİ YERİ 190
TWİN-BLOK APAREYİNİN ALT BİRİNCİ KÜÇÜK AZI DİŞLERİ ÜZERİNE DEMİNERALİZASYONA ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ 196
SAĞLIK OKUR-YAZARLIĞI VE BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİ 201
DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU (DEHB): SEMPTOMLARIN AZALTILMASINDA BESLENME TEDAVİSİ ETKİN BİR YÖNTEM MİDİR? 206
PROBİYOTİKLERİN METABOLİK YAN ÜRÜNÜ: POSTBİYOTİKLER 213
TUZ GÖLÜ'NDEN TOPLANAN *MARRUBIUM VULGARE L.*'NİN KURU VE YAŞ ÖRNEKLERİNDEN ELDE EDİLEN UÇUCU YAĞLARIN KİMYASAL BİLEŞİMLERİNİN BELİRLENMESİ 220
İKİNCİ BEYİN: MİKROBİYOTA VE HİPERTANSİYON 226
PREBİYOTİK VE PROBİYOTİKLER KALP SAĞLIĞI İÇİN NEDEN ÖNEMLİ? 231

SALVIA SCLAREA L. VE *SALVIA SYRIACA* L. TÜRLERİNDEN ELDE EDİLEN UÇUCU YAĞLARIN KİMYASAL BİLEŞİMLERİNİN ARAŞTIRILMASI 237
RUH HALİNİ ETKİLEYEN BİLEŞİKLER 245
TUZ TÜKETİMİNE FARKLI BİR BAKIŞ 252
ÇOCUK HEMŞİRELİĞİNDE KULLANILAN İNOVATİF ÜRÜNLER 258
İSKELETSEL SINIF II ÖN AÇIK KAPANIŞTA ORTODONTİK- ORTOPEDİK TEDAVİ YAKLAŞIMI: OLGU SUNUMU 262
FONKSİYONEL APAREYLER VE SABİT ORTODONTİK MEKANİKLERLE SINIF II BÖLÜM 1 MALOKLÜZYONUN TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU 267
EFFECTIVENESS OF PNF TECHNIQUES IN INDIVIDUALS WITH NECK PAIN 272
VITAMIN D AND NEURODEGENERATIVE DISEASES 277
ANTİMİKROBİYAL PEPTİDLERİN BELİRLENMESİNDE BİR MAKİNE ÖĞRENMESİ MODELİ KULLANILMASI 281
BİLGİSAYAR VİRÜSLERİYLE ÇALIŞMAK 288
FĠDYE VĠRÜSLERĠNĠN DERĠN ÖĞRENME VE GÖRSELLEġTĠRME YÖNTEMLERĠ ĠLE SINIFLANDIRILMASI 294
DORMAND-PRINCE TABANLI SEA KAOTİK OSİLATÖR TASARIMININ FPGA ÜZERİNDE GERÇEKLENMESİ 303
BATARYA SİSTEMİNE SAHİP GÜNEŞ EVİ TASARIMI VE ANALİZİ 311
ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN SOSYAL MEDYA KULLANIMINDA MAHREMİYET FARKINDALIKLARI İLE GİZLİLİK DURUMLARININ İNCELENMESİ 318
DİJİTAL OYUN OYNAMA DURUMUNA GÖRE ÖĞRENCİLERİN PROGRAMLAMA ÖĞRENMEYE YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ 326
EXPERİMENTAL İNVESTİGATİON ON EMİSSİON CHARACTERİSTİCS OF A TURBOCHARGED DIESEL ENGİNE FUELLED BY METHANOL-BİODİESELDİESEL FUEL 332
MHD MİXED CONVECTION of Al2O3-WATER NANOFLUID FLOW OVER AN INCLINED BACKWARD-FACING STEP 339
MIXED CONVECTION of Al2O3-WATER NANOFLUID FLOW OVER AN INCLINED BACKWARD-FACING STEP 345
COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ TEKNİKLERİ KULLANILARAK DOĞAL GAZ ACİL İHBARLARINA ULAŞILABİLİRLİĞİNİN ANALİZİ 351
YER YÜZEYİ SICAKLIĞININ TERMAL INFRARED UYDU GÖRÜNTÜLERİ İLE TAHMİNİ 361
FREN BALATASI ÜRETİMİNDE KARIŞTIRMA SÜRESİNİN YOĞUNLUK, SERTLİK VE AŞINMA ORANINA ETKİSİNİN DENEYSEL İNCELENMESİ 366
NANO YÜZEY KALİTESİ OLUŞTURMAK İÇİN LEPLEME MAKİNESİ TASARIMI 374
ANDROİD KONTROLLÜ HOVERCRAFT TASARIMI 381
KÂR AMACLI ÇİFT TARAFLI DEMONTAJ HATTI DENGELEME PROBLEMİ 391
BORAKS İLE MORDANLANMIŞ İPEKLİ KUMAŞLARIN RENK VE HASLIK ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI 399
YANGIN - MALZEME İLİŞKİSİ VE YAPI MALZEMELERİNİN YANGINA TEPKİLERİ 405
PASİF YANGIN GÜVENLİK ÖNLEMLERİNİN İNCELENMESİ 413
AKTİF YANGIN GÜVENLİK ÖNLEMLERİNİN İNCELENMESİ 421
FUTBOLCULARIN BİREYSEL BECERİLERİNİ VE PERFORMANSLARINI GELİŞTİREBİLMELERİ İÇİN BİR TOP İDMAN MAKİNESİ TASARIMI 429
OSMANLI DÖNEMİ BATILILAŞMA HAREKETİNİN TÜRK BAHÇE TASARIMINA YANSIMALARI 436
BİYOKLİMATİK KONFORA SAHİP ALANLARIN BELİRMESİ: DALAMAN ÖRNEĞİ 444
TOPOGRAFİK YAPI İLE UYUMLU YERLEŞİM ALANLARININ COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ ARACILIĞIYLA BELİRLENMESİ: SEYDİKEMER ÖRNEĞİ 449
ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRESEL GÖRÜŞLERİNİN BAZI DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ 455
URFA TAŞININ KENT DOKUSUNA YANSIMASI VE COĞRAFİ İŞARET OLARAK TESCİLİ 462
SOLUTIONS OF THE MAXIMUM OF DIFFERENCE EQUATIONS 468
SOLUTIONS OF THE RATIONAL DIFFERENCE EQUATION 476
ALMOST CONTRACTIONS IN B-RECTANGULAR METRIC SPACES 484
s-TRİAZİN MERKEZLİ DOPAMİN VE MANYETİT NANOPARTİKALLERİNİN KÖPRÜLÜ KOMPLEKSLERİNİN SENTEZİ 488
TÜRKİYE'YE ENDEMİK *CENTAUREA KOTSCHYI* (BOISS. & HELDR.) HAYEK VAR. *KOTSCHYI*'NİN KURU VE YAŞ ÖRNEKLERİNDEN ELDE EDİLEN UÇUCU YAĞLARIN KİMYASAL BİLEŞİMLERİNİN BELİRLENMESİ 493

TÜRKİYE'DE YETİŞEN, ENDEMİK *SIDERITIS CILICICA* BOISS. & BALANSA'NIN KURU VE TAZE ÖRNEKLERİNDEN ELDE EDİLEN UÇUCU YAĞLARIN KİMYASAL BİLEŞİMLERİNİN BELİRLENMESİ....500
KARŞILAŞTIRMALI DEĞERLENDİRME: KONVANSİYONEL & MİKRODALGA DESTEKLİ SCHİFF BAZLARININ SENTEZİ....506
DETERMINATION OF EMPATHIC TENDENCY LEVELS OF SPORTSMAN....516
CERRAHİ HASTALARINDA AROMATERAPİ KULLANIMI....520
SURİYELİ ÖĞRENCİLERİN KÜLTÜRLEŞME SÜRECİNDE REHBER ÖĞRETMENLERİN ROL VE SORUMLULUKLARI....528
THE EFFECT OF ENERGY CROPS ON BIOFUEL PRODUCTION IN TURKEY....535
YEMBİTKİLERİNDE KALİTEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER VE İLİŞKİLİ HAYVAN HASTALIKLARI....543
EVOLUTION OF NATURE-INSPIRED LINES IN ARCHITECTURE; AN OVERVIEW OF 20TH CENTURY CURVILINEAR STRUCTURAL DESIGN APPROACH UNDER THE LIGHTS OF ORGANIC ARCHITECTURE....551
KRONİK RUHSAL HASTALIĞI OLAN BİREYE BAKIM VERENLERİN İYİLİK HALİNİ ARTTIRMAK İÇİN BİR YÖNTEM: FİZİKSEL AKTİVİTE....560
GÜRE -ILICA MEVKİİ'NDEKİ ZEMİNLERDE (EDREMİT-BALIKESİR TÜRKİYE) SIVILAŞMA ANALİZİ İÇİN BİR VAKA ÇALIŞMASI..564
AYRIŞMIŞ KAYAÇLARIN KAYA MALZEMESİ, KAYA KÜTLESİ VE ARAZİ ÖLÇEĞİNDE SINIFLANDIRILMASI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA....572
GÜMÜŞHANE-GİRESUN (KB TÜRKİYE) YOL ŞEVLERİNDE YÜZEYLENEN MAĞMATİK KAYA KÜTLESİ DAYANIM ÖZELLİKLERİNİN GÖRGÜL BAĞINTILARLA TAHMİNİ....580
TREATMENT OF A PATIENT WITH FUNCTIONAL ORTHOPEDICS AND FIXED ORTHODONTICS....588
TIBBİ HATALARIN AZALTILMASINDA ÖNEMLİ BİR KAVRAM "HASTA GÜVENLİĞİ"....594
TIP ETİĞİ İLKELERİ PERSPEKTİFİNDEN TOPLUM SAĞLIĞI....598
OTOMOTİV İMALATINDA ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK GÖZÜĞÜ KULLANIMININ ARAŞTIRILMASI....602
TEMEL SAĞLIK HİZMETLERİNDE KÜLTÜREL YETERLİLİKLE İLGİLİ YAPILMIŞ ÇALIŞMA ÖRNEKLERİ: LİTERATÜR DERLEME....613
THE DANGER IN THE INTENSIVE CARE: DELIRIUM AND THE NURSING MANAGEMENT....617
THE USE OF PHYSICAL RESTRAINT IN THE INTENSIVE CARE AND NURSING MANAGEMENT....621
LASTİĞİN YAPISI VE LASTİK SEÇİMİ....624
KONYA'DA SU ÜRÜNLERİNİN BİLİNİRLİĞİ VE TÜKETİMİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA....630
KONYA KENT MERKEZİ TATLI SU ÇEŞME SULARININ KİMYASAL VE BAKTERİYOLOJİK YÖNDEN ARAŞTIRILMASI....634