

# Dr. Öğr. Üyesi SİBEL BÜYÜKTİRYAKI

## Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 222 335 0580](tel:+902223350580) Dahili: 3091

E-posta: [sbuyuktiryaki@anadolu.edu.tr](mailto:sbuyuktiryaki@anadolu.edu.tr)

Web: <https://avesis.anadolu.edu.tr/sbuyuktiryaki>

Posta Adresi: Anadolu Üniversitesi, Yunus Emre Kampüsü, Yunus Emre Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu No: 308

## Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-0919-7829

Publons / Web Of Science ResearcherID: A-8621-2016

ScopusID: 8704394400

Yoksis Araştırmacı ID: 101282

## Eğitim Bilgileri

Doktora, Anadolu Üniversitesi, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Analitik Kimya (Dr), Türkiye 2005 - 2012

Yüksek Lisans, Anadolu Üniversitesi, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Analitik Kimya (YI) (Tezli), Türkiye 2003 - 2005

Lisans, Anadolu Üniversitesi, FEN FAKÜLTESİ, KİMYA BÖLÜMÜ, Türkiye 1998 - 2003

## Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

## Yaptığı Tezler

Doktora, Proteomik ön hazırlık amaçlı katı faz zenginleştirme sistemlerinin geliştirilmesi, Anadolu Üniversitesi, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Analitik Kimya (Dr), 2012

Yüksek Lisans, Metilciva belleklere sahip polimerik mikrokürelerle civa önderiştirilmesi ve tayini, Anadolu Üniversitesi, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Analitik Kimya (YI) (Tezli), 2005

## Araştırma Alanları

Analitik Kimya

## Verdiği Dersler

KİM 144 Temel Kimya II, Lisans, 2023 - 2024

TLT 202 Tıbbi Atıklar, Ön Lisans, 2023 - 2024

KİM143 Temel Kimya I, Lisans, 2023 - 2024

KÜL 195 Gönüllülük Çalışmaları, Ön Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021

MAT134 Mesleki Matematik, Ön Lisans, 2022 - 2023

MAT126 Matematik, Ön Lisans, 2022 - 2023

KİM 143 Temel Kimya I, Lisans, 2022 - 2023

TLT 202 Tıbbi Atıklar, Ön Lisans, 2021 - 2022

KOZ 206 Kozmetik Kimyası ve Uygulamaları-Asistan, Ön Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019

KÜL199 Kültürel Etkinlikler, Ön Lisans, 2020 - 2021

TLT 106 Temel Laboratuvar Uygulamaları I-Asistan, Ön Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

TLT 225 Temel Laboratuvar Uygulamaları II-Asistan, Ön Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Aletli Anaiz Laboratuvarı 2-Asistan, Lisans, 2013 - 2014, 2012 - 2013, 2011 - 2012, 2010 - 2011, 2009 - 2010, 2008 - 2009, 2007 - 2008

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Application of HRP-streptavidin bionanoparticles for potentiometric biotin determination**  
BÜYÜKTİRYAKI S., Yazici B., Ersoz A., Say R., BİRLİK ÖZKÜTÜK E.  
BIOELECTROCHEMISTRY, cilt.144, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **Functionalized nanomaterials in dispersive solid phase extraction: Advances & prospects**  
BÜYÜKTİRYAKI S., KEÇİLİ R., Hussain C. M.  
TRAC-TRENDS IN ANALYTICAL CHEMISTRY, cilt.127, 2020 (SCI-Expanded)
- III. **Modern age of analytical chemistry: nanomaterials**  
BÜYÜKTİRYAKI S., KEÇİLİ R., Hussain C. M.  
HANDBOOK OF NANOMATERIALS IN ANALYTICAL CHEMISTRY: MODERN TRENDS IN ANALYSIS, ss.29-40, 2020 (SCI-Expanded)
- IV. **Membrane applications of nanomaterials**  
KEÇİLİ R., BÜYÜKTİRYAKI S., Hussain C. M.  
HANDBOOK OF NANOMATERIALS IN ANALYTICAL CHEMISTRY: MODERN TRENDS IN ANALYSIS, ss.159-182, 2020 (SCI-Expanded)
- V. **Micro total analysis systems with nanomaterials**  
KEÇİLİ R., BÜYÜKTİRYAKI S., Hussain C. M.  
HANDBOOK OF NANOMATERIALS IN ANALYTICAL CHEMISTRY: MODERN TRENDS IN ANALYSIS, ss.185-198, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **Proteinous Polymeric Shell Decorated Nanocrystals for the Recognition of Immunoglobulin M**  
BÜYÜKTİRYAKI S., Yılmaz F., Say R., ERSÖZ A.  
JOURNAL OF FLUORESCENCE, cilt.29, sa.3, ss.609-617, 2019 (SCI-Expanded)
- VII. **Advancement in bioanalytical science through nanotechnology: Past, present and future**  
KEÇİLİ R., BÜYÜKTİRYAKI S., Hussain C. M.  
TRAC-TRENDS IN ANALYTICAL CHEMISTRY, cilt.110, ss.259-276, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. **Valorisation of agricultural waste with an adsorption/nanofiltration hybrid process: from materials to sustainable process design**  
Didaskalou C., BÜYÜKTİRYAKI S., KEÇİLİ R., Fonte C. P., Szekely G.  
GREEN CHEMISTRY, cilt.19, sa.13, ss.3116-3125, 2017 (SCI-Expanded)
- IX. **Phosphoserine imprinted nanosensor for detection of Cancer Antigen 125**  
BÜYÜKTİRYAKI S., Say R., DENİZLİ A., ERSÖZ A.  
TALANTA, cilt.167, ss.172-180, 2017 (SCI-Expanded)
- X. **Long-term stability and reusability of molecularly imprinted polymers**  
Kupai J., Razali M., BÜYÜKTİRYAKI S., KEÇİLİ R., Szekely G.  
POLYMER CHEMISTRY, cilt.8, sa.4, ss.666-673, 2017 (SCI-Expanded)
- XI. **Simultaneous depletion of albumin and immunoglobulin G by using twin affinity magnetic nanotraps**  
BÜYÜKTİRYAKI S., UZUN L., DENİZLİ A., Say R., ERSÖZ A.  
SEPARATION SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.51, sa.12, ss.2080-2089, 2016 (SCI-Expanded)
- XII. **Preparation and characterization of methotrexate-loaded microcapsules**  
Genc L., BÜYÜKTİRYAKI S.  
PHARMACEUTICAL DEVELOPMENT AND TECHNOLOGY, cilt.19, sa.1, ss.42-47, 2014 (SCI-Expanded)

- XIII. **Mutual recognition of TNT using antibodies polymeric shell having CdS**  
Say R., BÜYÜKTİRYAKI S., HÜR D., Yılmaz F., Ersoz A.  
TALANTA, cilt.90, ss.103-108, 2012 (SCI-Expanded)
- XIV. **Quantum dot nanocrystals having guanosine imprinted nanoshell for DNA recognition**  
EMİR DİLTEMİZ S., Say R., BÜYÜKTİRYAKI S., HÜR D., DENİZLİ A., ERSÖZ A.  
TALANTA, cilt.75, sa.4, ss.890-896, 2008 (SCI-Expanded)
- XV. **Mimicking receptor for methylmercury preconcentration based on ion-imprinting**  
Buyuktiryaki S., Say R., Denizli A., Ersoz A.  
TALANTA, cilt.71, sa.2, ss.699-705, 2007 (SCI-Expanded)
- XVI. **Selective separation of thorium using ion imprinted chitosan-phthalate particles via solid phase extraction**  
Birlik E., Buyuktiryaki S., Ersoz A., Denizli A., Say R.  
SEPARATION SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.41, sa.14, ss.3109-3121, 2006 (SCI-Expanded)
- XVII. **Selective preconcentration of thorium in the presence Of UO<sub>2</sub><sup>2+</sup>, Ce<sup>3+</sup> and La<sup>3+</sup> using Th(IV)-imprinted polymer**  
Buyuktiryaki S., Say R., Ersoz A., Birlik E., Denizli A.  
TALANTA, cilt.67, sa.3, ss.640-645, 2005 (SCI-Expanded)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Green magnetic core-shell MIPs for environmental applications**  
BÜYÜKTİRYAKI S., ERSÖZ A., SAY R.  
Green Imprinted Materials, Hussain Chaudhery Mustansar, KEÇİLİ RÜSTEM, Editör, Elseiver, ss.269-329, 2024
- II. **Synthesis of Core-Shell Magnetic Nanoparticles**  
BÜYÜKTİRYAKI S., KEÇİLİ R., BİRLİK ÖZKÜTÜK E., ERSÖZ A., SAY R.  
Handbook of Magnetic Hybrid Nanoalloys and their Nanocomposites, Sabu Thomas, Amirsadegh Rezazadeh Nochehdehi, Editör, Springer Cham, Gewerbestrasse, ss.65-106, 2022
- III. **Modern age of analytical chemistry: nanomaterials**  
BÜYÜKTİRYAKI S., KEÇİLİ R., Hussain C. M.  
Handbook of Nanomaterials in Analytical Chemistry, Chaudhery Mustansar Hussain, Editör, Elseiver, ss.29-37, 2020
- IV. **Micro total analysis systems with nanomaterials**  
KEÇİLİ R., BÜYÜKTİRYAKI S., Hussain C. M.  
Handbook of Nanomaterials in Analytical Chemistry, Chaudhery Mustansar Hussain, Editör, Elseiver, ss.185-195, 2020
- V. **The use of magnetic nanoparticles in sample preparation devices and tools**  
KEÇİLİ R., BÜYÜKTİRYAKI S., DOLAK İ., Hussain C. M.  
Handbook of Nanomaterials in Analytical Chemistry, Chaudhery Mustansar Hussain, Editör, Elseiver, ss.75-90, 2020
- VI. **Membrane applications of nanomaterials**  
KEÇİLİ R., BÜYÜKTİRYAKI S., Hussain C. M.  
Handbook of Nanomaterials in Analytical Chemistry, Chaudhery Mustansar Hussain, Editör, Elseiver, ss.159-182, 2020

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Nanobiosensor preparation methods by molecular imprinting**  
BÜYÜKTİRYAKI S.  
4th International Eurasian Conference on Biological and Chemical Sciences-EurasianBioChem 2021, Ankara,

Türkiye, 24 - 26 Kasım 2021

- II. **Determination of biotin with affinity based potentiometric sensor**  
BÜYÜKTİRYAKI S., ERSÖZ A., BİRLİK ÖZKÜTÜK E.  
International Eurasian Conference on Biotechnology and Biochemistry, BioTechBioChem 2020, Ankara, Türkiye, 16 - 18 Aralık 2020
- III. **Afinite Tabanlı Potansiyometrik Nanosensör Uygulamaları**  
BÜYÜKTİRYAKI S.  
12. Ulusal Afinite Teknikleri Kongresi, Türkiye, 5 - 07 Eylül 2018
- IV. **Prostat Kanserinin Erken Teşhisi İçin İmmunopotansiyometrik Sensör Geliştirilmesi**  
BİRLİK ÖZKÜTÜK E., YILMAZ F., altunkök n., BÜYÜKTİRYAKI S., EMİR DİLTEMİZ S., ERSÖZ A.  
12. Ulusal Afinite Teknikleri Kongresi, Focha, Bosna-Hersek, 5 - 07 Eylül 2018
- V. **Yüzey Arttırılmış Lazer Desorpsiyon İyonizasyon (SELDI) Platformlarının Afinite Uygulamaları**  
BÜYÜKTİRYAKI S.  
11. Ulusal Afinite Teknikleri Kongresi, Türkiye, 15 - 17 Haziran 2017
- VI. **Design and preparation of molecularly imprinted polymers for selective extraction of gallic acid**  
BÜYÜKTİRYAKI S., KEÇİLİ R., HÜR D., SAY R., ERSÖZ A.  
The 9th International Conference on Molecular Imprinting (MIP 2016), 26 - 30 Haziran 2016
- VII. **Determination of fatty acid composition of the oil obtained from seeds of abies nordmanniana stev Spach subs nordmanniana growing in Artvin Turkey**  
ESER Ş., BÜYÜKTİRYAKI S., GENÇ L.  
30 th International Symposium on Chromatography, Salzburg, Avusturya, 14 - 18 Eylül 2014
- VIII. **Depletion of albumin and immunoglobulin G from human serum with affinity chromatography**  
BÜYÜKTİRYAKI S., UZUN L., DENİZLİ A., SAY R., ERSÖZ A.  
30 th International Symposium on Chromatography, Salzburg, Avusturya, 14 - 18 Eylül 2014
- IX. **TNT Tayini için Nanosensör Hazırlanması**  
BÜYÜKTİRYAKI S., SAY R., HÜR D., YILMAZ F., ERSÖZ A.  
8. Ulusal Afinite Teknikleri Kongresi, Konya, Türkiye, 4 - 06 Eylül 2014
- X. **A New Approach for Detection of Biomarkers**  
BÜYÜKTİRYAKI S., SAY R., ERSÖZ A.  
International Multidisciplinary Syposium on Drug Research Development, Türkiye, 28 - 30 Kasım 2013
- XI. **Influenza Virüsünü Tanıyan Nanoplatformlar**  
BÜYÜKTİRYAKI S., ERSÖZ A., SAY R., DENİZLİ A.  
11. Ulusal Kromatografi Kongresi, Diyarbakır, Türkiye, 7 - 10 Eylül 2011
- XII. **Preparation of SELDI Platforms Using MIP**  
BÜYÜKTİRYAKI S., ERSÖZ A., SAY R., DENİZLİ A.  
Graduate Student Symposium on Molecular Imprinting 2011, Londrina, Brezilya, 28 - 30 Eylül 2011
- XIII. **Guanozin baskılı nanokabuk sensörünün DNA ile etkileşiminin incelenmesi**  
BÜYÜKTİRYAKI S., EMİR DİLTEMİZ S., SAY R., HÜR D., DENİZLİ A., ERSÖZ A.  
VI. Ulusal Afinite Teknikleri Kongresi, Aksaray, Türkiye, 26 - 29 Mayıs 2010
- XIV. **CNT based SELDI TOF MS Platforms**  
SAY R., ERSÖZ A., BÜYÜKTİRYAKI S.  
4th International Conference on Surfaces, Coatings and Nanostructured Materials (NanoSMat-2009), Roma, İtalya, 19 - 22 Ekim 2009
- XV. **CH3Hg baskılanmış nanokompozitlerin hazırlanması ve seçiciliği**  
BÜYÜKTİRYAKI S., KARABÖRK M., SAKA G., DENİZLİ A., SAY R., ERSÖZ A.  
Kromatografi 2009, Trabzon, Türkiye, 26 - 29 Eylül 2009
- XVI. **Uranyum tanıma bölgelerine sahip MIP Bazlı Demir nanopartiküllerinin hazırlanması**  
EMİR DİLTEMİZ S., BÜYÜKTİRYAKI S., UZUN L., KARABÖRK M., SAY R.  
Kromatografi 2009, Trabzon, Türkiye, 26 - 29 Eylül 2009
- XVII. **CNT based SALDI TOF MS and fluorescence platforms for CA 125 determination**  
BÜYÜKTİRYAKI S., EMİR DİLTEMİZ S., SAY R., DENİZLİ A., ERSÖZ A.

5. Ulusal Nanobilim ve Nanoteknoloji Konferansı, Eskişehir, Türkiye, 8 - 12 Haziran 2009
- XVIII. **Yumurtalık kanseri antijenlerinin belirlenmesine yönelik SELDI TOF MS platformlarının geliştirilmesi**  
BÜYÜKTİRYAKI S., SAY R., DENİZLİ A., ERSÖZ A.  
V. Ulusal Afinite Teknikleri Kongresi, Balıkesir, Türkiye, 20 - 24 Mayıs 2009
- XIX. **İyon çift baskılı polimerik sistemlerin sentezi ve kullanımı**  
BÜYÜKTİRYAKI S., BİRLİK ÖZKÜTÜK E., özalp e., SAY R., ÖZCAN A.  
IV. Ulusal Afinite Teknikleri Kongresi, Muğla, Türkiye, 4 - 07 Mayıs 2008
- XX. **8 hidroksi 2 deoksiganizin baskılı polimerin kullanılması ile kan serumundan 8 OHdG İzolasyonu**  
ÖZCAN A., BÜYÜKTİRYAKI S., ERSÖZ A., SAY R.  
3. Ulusal Afinite Teknikleri Kongresi, Bursa, Türkiye, 12 - 14 Eylül 2007
- XXI. **Metilciva belleklere sahip mikrokürelerle metilcivanın önderiştirilmesi ve tayini**  
BÜYÜKTİRYAKI S., ERSÖZ A., DENİZLİ A., SAY R.  
VI. Ulusal Kromatografi Kongresi, İzmir, Türkiye, 28 - 30 Haziran 2006
- XXII. **Fosfat Bellekli kitosan süksinat sorbentlerinin fosfat iyonlarına seçiciliklerinin araştırılması**  
BİRLİK ÖZKÜTÜK E., SAY R., BÜYÜKTİRYAKI S., HÜR D., ERSÖZ A.  
II. Ulusal Afinite Teknikleri Kongresi, Zonguldak, Türkiye, 7 - 10 Haziran 2006
- XXIII. **İyon baskılama yöntemiyle mimik civa reseptörler hazırlanması**  
BÜYÜKTİRYAKI S., ERSÖZ A., SAY R., DENİZLİ A.  
1. Ulusal Afinite Teknikleri Kongresi, Ankara, Türkiye, 22 - 24 Haziran 2005
- XXIV. **Th IV baskılanmış kitosan ile toryum iyonlarının seçici ayrımı**  
BİRLİK ÖZKÜTÜK E., ERSÖZ A., BÜYÜKTİRYAKI S., SAY R.  
I. Ulusal Afinite Teknikleri Kongresi, Ankara, Türkiye, 22 - 24 Haziran 2005
- XXV. **Preparation of nanofiber affinity membranes by electrospinning**  
SAY R., KEÇİLİ R., BÜYÜKTİRYAKI S., KARABÖRK M., ERSÖZ A.  
11th International Biomedical Science and Technology Days, Hacettepe University, Ankara, Turkey September 6-10  
, 2004, 06 Eylül 1904 - 10 Eylül 2004
- XXVI. **Th IV iyon bellekli polimerlerin Th IV iyonlarının ayrılmasında kullanılabilirliğinin incelenmesi**  
BÜYÜKTİRYAKI S., ERSÖZ A., KANI İ., DENİZLİ A., SAY R.  
5. Ulusal Kromatografi Kongresi, Eskişehir, Türkiye, 30 Haziran - 02 Temmuz 2004

## Desteklenen Projeler

- BÜYÜKTİRYAKI S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Au Nanopartikülünün Sentezi, Fonksiyonellendirilmesi ve Kolorimetrik Tayinde Kullanım, 2020 - 2021
- BÜYÜKTİRYAKI S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Biyotinaz enzimi Tayini için Sensör Hazırlanması, 2019 - 2020
- BÜYÜKTİRYAKI S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İlaç etken maddelerinden genotoksik safsızlık akroleinin uzaklaştırılmasına yönelik moleküler baskılanmış polimerik partiküllerin hazırlanması, 2019 - 2020
- BÜYÜKTİRYAKI S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Lidokain baskılı potansiyometrik sensör hazırlanması, 2018 - 2019
- BÜYÜKTİRYAKI S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Moleküler baskılama temelli enzim-mimik kompozit malzemelerin hazırlanması, 2018 - 2019
- BÜYÜKTİRYAKI S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Gallik Asit Tayini için MIP Temelli Sensör Hazırlanması, 2017 - 2018
- BÜYÜKTİRYAKI S., Diğer Uluslararası Fon Programları, Sustainable extraction of oleuropein antioxidant from olive leaves, 2016 - 2016
- BÜYÜKTİRYAKI S., Farklı ilaç etkin maddelerinin hiyaluronik asit ile enkapsülasyonu, 2007 - 2010
- BÜYÜKTİRYAKI S., TÜBİTAK Projesi, 8 OHdG bellekli polimerik film kaplanmış kuartz kristal mikrobalsan elektrot geliştirilmesi ve DNA'nın oksidatif zararının saptanması için biyosensör olarak kullanımı, 2005 - 2008