

Assoc. Prof. Gülsüm Emel Zengin Balcı

Personal Information

Office Phone: [+90 212 285 7618](tel:+902122857618)

Email: zengingul@itu.edu.tr

Web: <https://avesis.itu.edu.tr/zengingul>

International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-6475-9062

ScopusID: 6507512100

Yoksis Researcher ID: 151662

Education Information

Doctorate, Istanbul Technical University, İnşaat Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, Turkey 2001 - 2009

Postgraduate, Istanbul Technical University, İnşaat Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, Turkey 1998 - 2001

Undergraduate, Yıldız Technical University, Faculty Of Civil Engineering, Çevre Mühendisliği Bölümü, Turkey 1994 - 1998

Foreign Languages

English

Dissertations

Doctorate, Microbial Community And Metabolism Of Enhanced Biological Phosphorus Removal, İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 2009

Postgraduate, Deri Endüstrisi Atıksularında Magnezyum Amonyum Fosfat Çöktürmesinin Biyolojik Arıtılabilirliğe Etkisi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 2001

Research Areas

Technical Sciences, Environmental Engineering

Academic Titles / Tasks

Associate Professor, Istanbul Technical University, İnşaat Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 2015 - Continues

Assistant Professor, Istanbul Technical University, İnşaat Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 2012 - Continues

Research Assistant, Istanbul Technical University, İnşaat Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 1999 - 2012

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

1. Restructuring anaerobic hydrolysis kinetics in plant-wide models for accurate prediction of biogas production

Özyıldız G., Zengin Balcı G. E., Güven D., Çokgör E., Özdemir Ö., Hauduc H., Takács I., Insel G.

Water Research, vol.245, 2023 (SCI-Expanded)

- II. **Efficient organic carbon utilization for combined nutrient removal and biogas production in hybrid biofilm activated sludge system**
Güneş G., Güven D., Çokgör E., Balcı G. E., Özyıldız G., Erdinçler A., Tas D. O., Takács I., Insel G.
Biochemical Engineering Journal, vol.193, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **A comprehensive evaluation of process kinetics: A plant-wide approach for nutrient removal and biogas production**
Insel G., Özyıldız G., Okutman Taş D., Guven D., Zengin Balcı G. E., Pala-Ozkok I., Kurt E. S., Atli E., Artan N., Takacs I., et al.
WATER RESEARCH, vol.217, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Co-metabolism of nonylphenol ethoxylate in sequencing batch reactor under aerobic conditions**
Ekda A., Okutman Taş D., Zengin Balcı G. E., Onay I. B., Ölmez Hancı T., Orhon D., Çokgör E.
BIODEGRADATION, vol.33, no.2, pp.181-194, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Comprehensive evaluation of starter culture impact on the bioreactor performance and microbial kinetics**
Demirkaya E., Ciftcioglu B., Özyıldız G., Zengin Balcı G. E., Pala-Ozkok I., Çokgör E., Okutman Taş D.
BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, vol.177, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Insights into the acute effect of anti-inflammatory drugs on activated sludge systems with high solids retention time**
Ciftcioglu B., Demirkaya E., Salih E., Soylu D., Özyıldız G., Zengin Balcı G. E., Guven D., Topuz E., Pala Özkök I., Insel G., et al.
ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY, vol.42, no.25, pp.3920-3931, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **Impact of ultrasonic pre-treatment on domestic sludge digestion performance and microbial community dynamics**
Zengin G. E., Pala-Ozkok I., Okutman Taş D., Gömeç Ç., Altınbaş M., Çokgör E.
ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY, vol.41, no.7, pp.931-943, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **Determination of the potential of pickle wastewater as feedstock for biopolymer production**
Guventurk A., Ozturk D., Özyıldız G., Ayisigi E., Guven D., Zengin G. E., Tas D., Olmez-Hanci T., Pala-Ozkok I., Yağcı N., et al.
WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.81, no.1, pp.21-28, 2020 (SCI-Expanded)
- IX. **IMPACT OF SYNTHETIC ESTROGEN 17 ALPHAETHINYLESTRADIOL ON CARBON REMOVAL KINETICS**
Çokgör E., Alanyalı B., Topuz E., Zengin Balcı G. E., Okutman Taş D., İskender F. G.
FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN, vol.26, pp.453-457, 2017 (SCI-Expanded)
- X. **IMPACT OF SYNTHETIC ESTROGEN 17 ALPHA-ETHINYLESTRADIOL ON CARBON REMOVAL KINETICS**
Çokgör E., Alanyalı B., Topuz E., Zengin Balcı G. E., Okutman Taş D., İskender F. G.
FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN, vol.26, no.1, pp.453-457, 2017 (SCI-Expanded)
- XI. **Respirometric evaluation of biodegradation kinetics for ultrasonic disintegrated domestic sludge**
Zengin G. E.
DESALINATION AND WATER TREATMENT, vol.57, no.2, pp.582-590, 2016 (SCI-Expanded)
- XII. **Chemical and biological treatment technologies for leather tannery chemicals and wastewaters: A review**
Lofrano G. E., Meric S., ZENGİN G. E., ORHON D.
SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, vol.461, pp.265-281, 2013 (SCI-Expanded)
- XIII. **COD fractionation and denitrification potential of sonicated waste activated sludge liquids**
Koroglu S., ZENGİN G. E., YAGCI N., ARTAN N.
ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY, vol.33, no.13, pp.1505-1510, 2012 (SCI-Expanded)
- XIV. **Effect of aspartate and glutamate on the fate of enhanced biological phosphorus removal process and microbial community structure**
Zengin G. E., ARTAN N., ORHON D., SATOH H., MINO T.
BIORESOURCE TECHNOLOGY, vol.102, no.2, pp.894-903, 2011 (SCI-Expanded)

- XV. **Assessment of source based nitrogen removal alternatives in leather tanning industry wastewater**
ZENGİN BALCI G. E., ÖLMEZ HANCI T., DOĞRUEL S., KABDAŞLI N. I., Tünay O.
WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.45, no.12, pp.205-215, 2002 (SCI-Expanded)
- XVI. **Assessment of Sourced based Nitrogen Removal Alternative in Leather Tanning Industry**
ZENGİN BALCI G. E., ÖLMEZ HANCI T., DOĞRUEL S., Kabdaşlı N. I., TÜNAY O.
WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.45, no.12, pp.205-215, 2002 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

- I. **Mikrobiyal Biyopolimerler: Polihidroksialkanotların Biyoplastik Üretiminde Kullanımı Üzerine Genel Değerlendirme**
ÇOKGÖR E., PALA ÖZKÖK İ., GÜVEN D., ZENGİN BALCI G. E., OKUTMAN TAŞ D., YAĞCI N., SAYI UÇAR N., ÖZYILDIZ G., İNSEL H. G.
Çevre Bilim ve Teknoloji, 2018 (Non Peer-Reviewed Journal)
- II. **Ön çökeltme çamuru fermentasyonunda pH'ın çözünmüş besi maddesi oluşumuna etkisi**
Zengin Balcı G. E., Okutman Taş D., Çokgör E., Orhon D.
İTÜ Dergisi/e, vol.19, pp.27-38, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Ön Çökeltme Çamuru Fermentasyon Ürünlerinin Biyolojik Besi Maddesi Gideren Sistemlerde Kütle Dengesi Üzerine Etkisi**
Çokgör E., Oktay S., Okutman Taş D., Zengin Balcı G. E., Artan N., Orhon D.
İTÜ Dergisi/e, vol.17, no.2, pp.37-47, 2007 (Peer-Reviewed Journal)

Books & Book Chapters

- I. **Significance of Outcome-Based Assessment and Evaluation-Centered Performance Indicators for Continuous Quality Improvement of Engineering Education**
OKUTMAN TAŞ D., DÜLEKGÜRGEN E., ZENGİN BALCI G. E., KAYNAK TEZEL B., GÖMEÇ Ç.
in: Engineering Pedagogy Towards Outcome-Based Education, Kumar Kaushik, Editor, Taylor & Francis Group, pp.83-106, 2022
- II. **Polyhydroxyalkanoate production from food industry residual streams using mixed microbial cultures**
PALA ÖZKÖK İ., ZENGİN BALCI G. E., OKUTMAN TAŞ D., YAĞCI N., GÜVEN D., İNSEL H. G., ÇOKGÖR E.
in: Clean Energy and Resource Recovery - Wastewater Treatment Plants as Biorefineries, Tyagi, Vinay; Kumar, Manish; An, Alicia; Cetecioglu, Zeynep, Editor, Elsevier, Amsterdam, pp.265-277, 2021

Supported Projects

Zengin Balcı G. E., Project Supported by Higher Education Institutions, Büyük Ölçekli Endüstriyel Atıksu Arıtma Sisteminin Biyolojik Fosfor Giderimi Tesisine Dönüştürülmesi, 2015 - 2018

Zengin Balcı G. E., Project Supported by Higher Education Institutions, Ultrasonik Dezentegrasyonun Arıtma Çamurlarının Anaerobik Stabilizasyonunda Mikrobiyal Popülasyon Dinamiğine Etkisi, 2013 - 2018

Zengin Balcı G. E., Project Supported by Higher Education Institutions, Diklofenak'ın Aerobik Şartlarda Biyolojik Arıtılabilirliğinin Araştırılması, 2013 - 2017

Metrics

Publication: 38

Citation (WoS): 537

Citation (Scopus): 669

H-Index (WoS): 8

H-Index (Scopus): 10