

**Res. Asst. PhD BELMA NURAL
YAMAN**



Personal Information

Office Phone: [+90 239 375 0318](tel:+902393750318) Extension: 2

Email: bnural@ogu.edu.tr

Other Email: nuralbelma@gmail.com

Web: <https://avesis.ogu.edu.tr/bnural>

Address: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Meşelik Kampüsü Teknoloji inovasyon
Merkezi Blok Biyoloji Kimya Laboratuvarları Kat 1



International Researcher IDs

ScholarID: 5LRh7zwAAAAJ

ORCID: 0000-0003-2576-1300

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAF-9761-2020

ScopusID: 57016692200

Yoksis Researcher ID: 53143

Education Information

Doctorate, Eskişehir Osmangazi University, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Biyoteknoloji Ve
Biyogüvenlik (Dr), Turkey 2014 - 2019

Postgraduate, Yıldız Technical University, Graduate School Of Natural And Applied
Sciences, Biyomühendislik (YI) (Tezli), Turkey 2012 - 2014

Undergraduate, Yıldız Technical University, Faculty Of Chemical And Metallurgical
Engineering, Biyomühendislik Bölümü, Turkey 2007 - 2012

Dissertations

Doctorate, Asid maden drenaj göllerindeki prokaryotik çeşitliliğin geleneksel ve moleküler yöntemler ile belirlenmesi ve
biyoteknolojik uygulamaları, Eskişehir Osmangazi University, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Biyoteknoloji Ve Biyogüvenlik
(Dr), 2019

Postgraduate, Theileria annulata'xxnın laktat dehidrogenaz enzimini kodlayan genin analizi, Yıldız Technical University,
Fen Edebiyat Fakültesi, Biyomühendislik (YI) (Tezli), 2014

Research Areas

Biomedical Engineering, Biochemistry, Biotechnology, Environmental Biology, Bacteriology, Molecular Biology and
Genetics, Genetic Engineering, Genomics, Microbial Genetics

Academic Titles / Tasks

Research Assistant, Eskişehir Osmangazi University, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, BİYOMEDİKAL
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, 2017 - Continues

Research Assistant, Eskişehir Osmangazi University, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Biyoteknoloji Ve Biyogüvenlik (Dr),

2014 - 2017

Courses

MATHEMATICS II, Associate Degree, 2022 - 2023
PROTEİN NÜKLEİK ASİT ETKİLEŞİM MEKANİZMALARI, Doctorate, 2022 - 2023
MATEMATİK II, Associate Degree, 2023 - 2024
MİKROBİYAL BİYOTEKNOLOJİ, Postgraduate, 2023 - 2024
Advanced Techniques in Biotechnology, Doctorate, 2022 - 2023, 2020 - 2021, 2019 - 2020
MATHEMATICS I, Associate Degree, 2022 - 2023
İLERİ BİYOMALZEMELER, Postgraduate, 2022 - 2023
Microbial Polymers, Postgraduate, 2020 - 2021

Advising Theses

Nural Yaman B., Korkmaz F., Gıda Endüstrisi Atık Suyunun Genotoksitesinin Belirlenmesi, Postgraduate, A.GÜL(Student), 2023
Nural Yaman B., Çabuk A., Karboksidotrofik mikroorganizmaların izolasyonu, tanımlanması ve kullanılabilirliği, Postgraduate, M.ATAR(Student), 2023
Buruk Şahin Y., Nural Yaman B., Tekstil Endüstrisinde Kullanılan Boyar Maddelerin Lakkaz Enzimi ile Biyodegradasyonunun Yanıt Yüzey Metodolojisi ile Optimizasyonu, Postgraduate, E.ÖGE(Student), 2022

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **QPCR-Guided Screening of Levansucrase: Levan Characterization and Genomic Insights**
AYTAR ÇELİK P., Barut D., Altintas O. E., Enuh B. M., NURAL YAMAN B., Mutlu M. B., ÇABUK A., TOKSOY ÖNER E.
JOURNAL OF POLYMERS AND THE ENVIRONMENT, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Dye decolorization of magnetically retrievable formulation of laccase with amine-functionalized microparticles**
KORKMAZ F., NURAL YAMAN B., Gedikli S., AYTAR ÇELİK P., DEMİRBİLEK M., ÇABUK A.
JOURNAL OF MICROBIOLOGICAL METHODS, vol.211, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Removal of arsenic from acidic liquors using chemical and autotrophic and mixed heterotrophic bacteria-produced biogenic schwertmannites**
NURAL YAMAN B., Vatansever Ö., Demir E. K., AYTAR ÇELİK P., Puhakka J. A., Sahinkaya E.
JOURNAL OF MICROBIOLOGICAL METHODS, vol.211, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **A novel higher polyhydroxybutyrate producer Halomonas halmophila 18H with unique cell factory attributes**
AYTAR ÇELİK P., Barut D., Enuh B. M., Erdogan Gover K., NURAL YAMAN B., Burcin Mutlu M., ÇABUK A.
Bioresource Technology, vol.372, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Optimization of biodegradation yield of reactive blue 49: An integrated approach using response surface methodology based marine predators algorithm**
Oge E., NURAL YAMAN B., BURUK ŞAHİN Y.
JOURNAL OF MICROBIOLOGICAL METHODS, vol.206, 2023 (SCI-Expanded)
- VI. **Whole-genome sequencing and genome-scale metabolic modeling of Chromohalobacter canadensis 85B to explore its salt tolerance and biotechnological use**
Enuh B. M., NURAL YAMAN B., Tarzi C., Celik P. A., Mutlu M. B., Angione C.
MICROBIOLOGYOPEN, vol.11, no.5, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Simulated acid mine drainage treatment in iron oxidizing ceramic membrane bioreactor with**

subsequent co-precipitation of iron and arsenic

Demir E. K., Yaman B., Çelik P., Puhakka J. A., Sahinkaya E.
Water Research, vol.201, 2021 (SCI-Expanded)

VIII. Prokaryotic Community Determination of Metal-Rich Acidic Environment by Comparative Methods

Nural Yaman B., Mutlu M. B., Aytar Çelik P., Çabuk A.
Geomicrobiology Journal, vol.38, pp.504-514, 2021 (SCI-Expanded)

IX. Efficient Removal of Reactive Orange 13 with Magnetic *Mucor circinelloides* from Mill Scale

AYTAR ÇELİK P., ABUTAHA A. M., NURAL YAMAN B., ÇAKMAK H., HOŞGÜN S., ÇABUK A.
Desalination And Water Treatment, vol.226, pp.347-361, 2021 (SCI-Expanded)

X. Iron oxidation in a ceramic membrane bioreactor using acidophilic bacteria isolated from an acid mine drainage

Demir E. K., Nural Yaman B., Aytar Çelik P., Şahinkaya E.
JOURNAL OF WATER PROCESS ENGINEERING, vol.38, pp.101610, 2020 (SCI-Expanded)

XI. A Combinational Analysis of Acidophilic Bacterial Diversity of an Iron-Rich Environment

Nural Yaman B., Aytar Celik P., Mutlu M. B., Çabuk A.
GEOMICROBIOLOGY JOURNAL, vol.37, pp.877-889, 2020 (SCI-Expanded)

XII. Culture-dependent diversity of boron-tolerant bacteria from boron mine tailings pond and solid wastes

Yaman B., Sönmez G. D., Aytar Çelik P., Korkmaz F., Mutlu M. B., Çabuk A.
WATER AND ENVIRONMENT JOURNAL, vol.33, no.4, pp.574-581, 2019 (SCI-Expanded)

XIII. Biochemical and in silico Characterization of Recombinant L-Lactate Dehydrogenase of *Theileria annulata*

Nural Yaman B., Erdemir Üstündağ A., Mutlu Ö., Yakarsonmez S., Daniş Ö., Topuzoğulları M., Turgut-Balik D.
MOLECULAR BIOTECHNOLOGY, vol.58, no.4, pp.256-267, 2016 (SCI-Expanded)

XIV. Cloning, Expression and Characterization of the Gene Encoding the Enolase from *Fusobacterium nucleatum*

Yakarsonmez S., Cayir E., Mutlu O., Nural B., Sariyer E., Topuzogullari M., Milward M. R., Cooper P. R., Erdemir A., Turgut-Balik D.
APPLIED BIOCHEMISTRY AND MICROBIOLOGY, vol.52, no.1, pp.23-30, 2016 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

I. Microbial Decolorization of Reactive Violet 1: Biosorption Optimization by Central Composite Design

Nural Yaman B.
JOURNAL OF ANATOLIAN ENVIRONMENTAL AND ANIMAL SCIENCES, vol.1, no.1, 2023 (Peer-Reviewed Journal)

II. INSIGHT TO THE MICROBIAL BIOPOLYMERS USED IN BIOMEDICAL APPLICATIONS

NURAL YAMAN B., Çolak B., ÇABUK A.
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi mühendislik ve mimarlık fakültesi dergisi (online), vol.31, no.4, pp.975-987, 2023 (Peer-Reviewed Journal)

III. Betacoronavirus ve *S. aureus*ün hegzagonal bor nitrür ile etkileşimi

AYTOĞU G., GÖNCÜ Y., NURAL YAMAN B., KADİROĞLU B., ATEŞ Ö., ÜREYEN M. E., YEŞİLBAĞ K.
BOR DERGİSİ, vol.8, pp.66-75, 2023 (Scopus)

IV. Boron mine ponds: metagenomic insight to bacterial diversity

Aytar Çelik P., Mutlu M. B., Korkmaz F., Nural Yaman B., Gedikli S., Çabuk A.
Biological Diversity and Conservation, vol.14, no.2, pp.229-235, 2021 (Peer-Reviewed Journal)

V. Thermophilic Prokaryotic Diversity of Eynal geothermal spring and protease production potentials of isolates

Erdönmez O., Gedikli S., Nural Yaman B., Aytar Çelik P., Çabuk A.
Eskişehir Technical University Journal of Science and Technology a- Applied Sciences and Engineering (Online), vol.21, no.3, pp.436-445, 2020 (Peer-Reviewed Journal)

- VI. **METAGENOMICS (16S AMPLICON SEQUENCING) AND DGGE ANALYSIS OF BACTERIAL DIVERSITY OF ACID MINE DRAINAGE**
Yaman B., Mutlu M. B., Aytar Çelik P., Çabuk A.
JOURNAL OF MICROBIOLOGY BIOTECHNOLOGY AND FOOD SCIENCES, vol.9, pp.932-936, 2020 (ESCI)
- VII. **Heat and pH Stable Protease Produced by a Bacterium Isolated from Fields with High Boron**
YİĞİT SAT E., NURAL YAMAN B., GEDİKLİ S., AY TAR ÇELİK P., ÇABUK A.
Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, vol.9, no.6, pp.1047-1052, 2020 (ESCI)

Books & Book Chapters

- I. **Microbial nano-biosynthesis: Biomedical, food and environmental applications**
Nural Yaman B., İnan B.
in: Microbes at Bio/Nano Interfaces, Elbourne Aaron, Gurtler Volker, Ramsland Paul A., Editor, Academic Press , London, pp.243-271, 2024
- II. **EXPLORING THE MICROBIAL DIVERSITY IN EXTREME ACIDIC ENVIRONMENT USING MOLECULAR TECHNIQUES**
Nural Yaman B., Çabuk A.
in: Das-Microbial diversity in the genomic era, Surajit Das, Hirak Ranjan Dash, Editor, Academic Press , Abohar, pp.1-32, 2024
- III. **Production and commercial significance of biosurfactants**
AYTAR ÇELİK P., NURAL YAMAN B., BLAISE MANGA E., ÇABUK A.
in: Microbiology for Cleaner Production and Environmental Sustainability, Maddela Naga Raju, Eller Lizziane Kretli Winkelstroter, Prasad Ram, Editor, CRC Press, pp.1-34, 2023
- IV. **In silico analysis of biochemical pathways in bacterial enzyme synthesis**
Blaise Manga E., Nural Yaman B., Aytar Çelik P., Çabuk A.
in: Ecological Interplays in Microbial Enzymology, Series: Environmental and Microbial Biotechnology, Naga Raju Maddela, Aransiola Sesan Abiodun, Ram Prasad, Editor, Springer Nature, Singapore, pp.1-40, 2022
- V. **The Effects of Microbiological Life on Treatment of Acid Mine Drainage**
Nural Yaman B., Aytar Çelik P., Çabuk A.
in: Advances in Environmental Research. Volume 90, Justin A. Daniels, Editor, NOVA Science Publishers Inc. , New York, pp.1-30, 2022
- VI. **Molecular Approaches of Microbial Diversity in Agricultural Soil**
Nural Yaman B., Aytar Çelik P., Blaise Manga E., Çabuk A.
in: Beneficial Microorganisms in Agriculture , Ram Prasad, Shi-Hong Zhang, Editor, Springer Nature, Singapore, pp.1-35, 2022
- VII. **Advances in Metabolic Engineering: Applications of CRISPR and Beyond**
Blaise Manga E., Aytar Çelik P., Nural Yaman B., Çabuk A.
in: The Future of Metabolic Engineering, Abhishek Sharma, Dhruvi Amin, Editor, NOVA Science Publishers Inc. , New York, pp.1-24, 2022
- VIII. **Boron and microorganisms**
Aytar Çelik P., Nural Yaman B., Mutlu M. B., Korkmaz F., Gedikli S., Blaise Manga E., Çabuk A.
in: Boron: Advances in Research and Applications, Lynn Mcconnell, Editor, NOVA Science Publishers Inc. , New York, pp.61-85, 2021

Supported Projects

ÇABUK A., YALÇIN B., ÇİVİ ÇETİN K., ERALP İNAN O., ERDAL ALTINTAŞ Ö., DEMİR BİLEK M., BİLGİN B. Ç., AY TAR ÇELİK P., NURAL YAMAN B., BARUT D., et al., Project Supported by Higher Education Institutions, Yanıkların Tedavisinde Levan Bazlı Biyomalzemenin Yara İyileştirme Etkinliklerinin İn vivo Değerlendirilmesi, 2023 - Continues

FİDAN E. C., ALTUNTAŞ H., NURAL YAMAN B., Project Supported by Higher Education Institutions, Un kurdu larvalarının *Tenebrio molitor* L (Coleoptera:Tenebrionidae) büyüme ve gelişiminde beslenme farklılıkları Polietilen ve Polihidroksibütirat etkisinin izlenmesi, 2023 - Continues

Orhan E. O., Çabuk A., Aytar Çelik P., Çalışkan F., Demirbilek M., Akcan M., Nural Yaman B., Doğan D., Özer B., Erdoğan Göver K., Project Supported by Higher Education Institutions, Yeni Antimikrobiyal Bir Peptit Olan Temporin B Analöğü ile Yüklü Kitosan Nanoparçacıklarının Salm Davranışı Antibakteriyel Aktivitesi ve Biyouyumluluk Potansiyelinin Araştırılması , 2024 - 2026

Nural Yaman B., Baloğlu M. C., TUBITAK Project, *Halomonas halmophila* 18H'da PHB Üretimini Artırmaya Yönelik Moleküler Yaklaşımlar, 2024 - 2026

Çabuk A., Aytar Çelik P., Toksoy Öner E., Nural Yaman B., Erdal Altıntaş Ö., Doğan S., Akın A., TUBITAK Project, Development of Prebiotic and Probiotic Loaded Synbiotic Microcapsules and Their Usability in Making Functional Bread, 2023 - 2025

Çabuk A., Nural Yaman B., Aytar Çelik P., Atar M., Project Supported by Higher Education Institutions, Halofil mikroorganizmaların tuz adaptasyon stratejilerinde ectAnın rolünün araştırılması, 2022 - 2024

Nural Yaman B., Çabuk A., TUBITAK Project, Mikrobiyal Gübreler için Kontrollü salınım sistemleri geliştirilmesi ve uygulanabilirliği, 2022 - 2024

Aytar Çelik P., Nural Yaman B., Derkuş B., Çalışkan F., Eralp İnan O., Sezgin Y., Mutlu M. B., Çabuk A., Toksoy Öner E., Türk C. T. Ş., TUBITAK Project, Development of levan delivery systems containing antimicrobial venom peptide for the treatment of infected acute wounds, 2021 - 2024

BURUK ŞAHİN Y., NURAL YAMAN B., ÖGE E., Project Supported by Higher Education Institutions, Tekstil Endüstrisinde Kullanılan Boyar Maddelerin Lakkaz Enzimi ile Biyodegradasyonunun Yanıt Yüzey Metodolojisi ile Optimizasyonu, 2022 - 2023

Nural Yaman B., Mutlu M. B., Blaise Manga E., Project Supported by Higher Education Institutions, *Chromohalobacter canadensis* türünün tüm genom dizilemesinin yapılarak biyoteknolojik potansiyelinin belirlenmesi, 2021 - 2022

Aytar Çelik P., Nural Yaman B., Demir L., Aktaş S. H., Project Supported by Higher Education Institutions, Kolon kanserli hastalarda mikrobiyotanın kemoterapi tedavisine etkisinin incelenmesi, 2020 - 2022

Aytar Çelik P., Şahinkaya E., Nural Yaman B., Project Supported by Higher Education Institutions, Eş zamanlı Fe²⁺ ve As³⁺ oksidasyonu ve schwertmannite çökmesi ile asid maden sızıntı sularından arsenik giderimi, 2019 - 2021

Nural Yaman B., Aytar Çelik P., Korkmaz F., Çabuk A., Demirbilek M., Project Supported by Higher Education Institutions, Yeni Biyokatalitik Sistemler Olarak Mikromalzeme Üzerine İmmobilize Edilmiş Lakkazın ÇevreselUygulaması, 2018 - 2021

Çabuk A., Nural Yaman B., Aytar Çelik P., Korkmaz F., Mutlu M. B., Project Supported by Higher Education Institutions, Yüksek bor içerikli çevrelerdeki bakteriyel çeşitliliğin kültüre bağımlı ve kültürden bağımsız yeni nesi moleküler yöntemlerle incelenmesi, 2018 - 2020

AYTAR ÇELİK P., KORKMAZ F., ÇABUK A., NURAL YAMAN B., MUTLU M. B., Project Supported by Higher Education Institutions, Yüksek Bor İçerikli Çevrelerdeki Bakteriyel Çeşitliliğin Kültüre Bağımlı Ce Kültürden Bağımsız Yeni Nesi Moleküler Yöntemlerle İncelenmesi, 2018 - 2020

Çabuk A., Aytar Çelik P., Nural Yaman B., Mutlu M. B., Project Supported by Higher Education Institutions, Asidik Ortamlardan Prokaryotik Çeşitliliğinin Kültüre Bağlı ve Kültürden Bağımsız Yeni Nesil Moleküler Yöntemler ile Belirlenmesi, 2017 - 2020

AYTAR ÇELİK P., ÇABUK A., NURAL YAMAN B., Project Supported by Higher Education Institutions, Asit maden drenajı bakteriyel komünitesinin metagenomik analizi, 2017 - 2018

ÇABUK A., KORKMAZ F., NURAL YAMAN B., AYTAR ÇELİK P., Project Supported by Higher Education Institutions, Bor ile Kirlenmiş Alanlardan İzole Edilen *Halomonas* sp İzolatlarında Bor Tolerans Geninin Araştırılması, 2016 - 2017

Scientific Refereeing

CURRENT MICROBIOLOGY, SCI Journal, August 2023

KOREAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING, SCI Journal, August 2023

BIOMASS CONVERSION AND BIOREFINERY, SCI Journal, June 2023

BMC MICROBIOLOGY, National Scientific Refreed Journal, January 2023

ESTUARINE : COASTAL AND SHELF SCIENCE, SCI Journal, December 2022
INTERNATIONAL MICROBIOLOGY, SCI Journal, November 2022
Molecular Omics, SCI Journal, September 2022
SCIENTIFIC REPORTS, SCI Journal, July 2022
JOURNAL OF MICROBIOLOGICAL METHODS, SCI Journal, May 2022
JOURNAL OF MICROBIOLOGICAL METHODS, SCI Journal, May 2022
Adiyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, National Scientific Refreed Journal, February 2022
FRONTIERS IN MICROBIOLOGY, SCI Journal, December 2021
BIOTECHNOLOGY PROGRESS, SCI Journal, January 2021
International Journal of Food Science and Biotechnology, Journal Indexed in ESCI, November 2020
BIOTECH STUDIES, National Scientific Refreed Journal, June 2020

Scientific Consultations

Microbiota Biyoteknoloji San. ve Tic. A.Ş., Project Consultancy, Eskisehir Osmangazi University, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, Turkey, 2022 - 2023

Metrics

Publication: 59
Citation (WoS): 70
Citation (Scopus): 80
H-Index (WoS): 5
H-Index (Scopus): 6

Scholarships

TÜBİTAK-Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı Yurtiçi Doktora Bursu, TÜBİTAK, 2014 - 2018
TÜBİTAK-Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı Yurtiçi Yüksek Lisans Bursu, TÜBİTAK, 2012 - 2014

Non Academic Experience

Microbiota Biyoteknoloji AŞ