

## Doç. Dr. EDA ÇELİK AKDUR

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 297 7400](tel:+903122977400)

Fax Telefonu: [+90 312 299 2124](tel:+903122992124)

E-posta: [edacelik@hacettepe.edu.tr](mailto:edacelik@hacettepe.edu.tr)

Web: <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~edacelik/index.htm>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0003-3203-2181

Publons / Web Of Science ResearcherID: G-6092-2013

ScopusID: 7006256208

Yoksis Araştırmacı ID: 52335

### Eğitim Bilgileri

Post Doktora, Cornell University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Ve Biyomoleküler Mühendisliği, Amerika Birleşik Devletleri 2009 - 2011

Doktora, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2003 - 2008

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2001 - 2003

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1997 - 2001

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Yaptığı Tezler

Doktora, Bioprocess development for therapeutical protein production, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2008

Yüksek Lisans, Bioprocess desing parameters for beta-lactamase production by Bacillus species, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2003

### Araştırma Alanları

Kimya Mühendisliği ve Teknolojisi , Biyoteknoloji, Biyoteknolojik Prosesler ve Fermentasyon Teknolojisi, Enzim Mühendisliği, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2020 - Devam Ediyor

Dr. Öğr. Üyesi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2018 - 2020

Yrd. Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2013 - 2018

Öğretim Görevlisi Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2011 - 2013

Araştırma Görevlisi, Cornell University, Chemical And Biomolecular Engineering, 2009 - 2011

Araştırma Görevlisi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2001 - 2008

## Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkan Yardımcısı, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyomühendislik A.B.D., 2015 - 2018

## Yönetilen Tezler

Çelik Akdur E., Production of recombinant antibody fragments in bacteria and their development towards medical diagnosis, Doktora, İ.KOÇER(Öğrenci), 2021

Çelik Akdur E., Polihidroksialkanoatların genetiği değiştirilmiş bakterilerde üretimi, karakterizasyonu ve matematiksel modellenmesi, Doktora, M.AKDOĞAN(Öğrenci), 2021

Çelik Akdur E., Tetrasiklin tayinine yönelik aptamer bağlı peroksidaz benzeri mikropartiküllerin geliştirilmesi, Yüksek Lisans, S.KILIÇ(Öğrenci), 2021

Çelik Akdur E., Biyobozunur plastik polihidroksialkanoatların Bacillus megaterium'da genetik mühendisliği yoluyla üretiminin artırılması, Yüksek Lisans, B.DOĞAN(Öğrenci), 2021

Çelik Akdur E., Investigation of Metabolic Modeling Strategies to Predict Phenotypes of Microbial Mutants Under Data Scarcity, Yüksek Lisans, E.ANTURAN(Öğrenci), 2020

Çelik Akdur E., Türk M., Kanser tedavisinde gen susturulması için hyalüronik asit-polietilenimin taşıyıcı sisteminin geliştirilmesi, Doktora, B.ÇAĞDAŞ(Öğrenci), 2019

Çelik Akdur E., Selection and validation of aptamers against osteosarcoma by cell-selex method, Yüksek Lisans, K.TSOĞTBAATAR(Öğrenci), 2019

Çelik Akdur E., SELECTIVE ENRICHMENT OF GLYCOPROTEINS USING MAGNETIC MICROSPHERES AND THEIR SENSITIVE DETECTION WITH SURFACE ENHANCED RAMAN SPECTROSCOPY, Yüksek Lisans, B.BİLGİÇ(Öğrenci), 2018

YAVUZ ERSAN H., ÇELİK AKDUR E., Farklı yöntemlerle kitosan eldesi ve karakterizasyonu, Yüksek Lisans, İ.KOÇER(Öğrenci), 2015

ÇELİK AKDUR E., Novel cellulase enzyme production towards biofuels sector by recombinant bacterium Escherichia coli, Yüksek Lisans, Z.YILDIRIM(Öğrenci), 2015

ÇELİK AKDUR E., Development of bacteriophage nanoparticles for glycomics analysis by genetic engineering, Yüksek Lisans, G.GÜR(Öğrenci), 2014

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

- I. **Enhanced production and single step purification of biologically active recombinant anti-IL6 scFv from Escherichia coli inclusion bodies**  
Şahinbaş D., Çelik E.  
Process Biochemistry, cilt.133, ss.151-157, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **Ni(II) functionalized polyhedral oligomeric silsesquioxane based capillary monolith for purification of histidine-tagged proteins by immobilized metal affinity micro-chromatography**  
Çambay Kuban F., Koçer İ., Kıp Ç., Çelik E., Tuncel A.  
Journal of Chromatography B: Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences, cilt.1225, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Delivery of siRNA using hyaluronic acid-guided nanoparticles for downregulation of CXCR4**  
Çağdaş Tunah B., Çelik E., Budak Yıldırım F. A., Türk M.  
Biopolymers, cilt.114, sa.4, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **In silico analysis of the different variable domain oriented single-chain variable fragment antibody-antigen complexes**

Koçer İ., Çelik E.

Journal of Biomolecular Structure and Dynamics, 2023 (SCI-Expanded)

- V. **In vitro selection of DNA aptamers against human osteosarcoma**  
Tsogtbaatar K., Sousa D. A., Ferreira D., Tevlek A., Aydın H. M., Çelik E., Rodrigues L.  
INVESTIGATIONAL NEW DRUGS, cilt.40, sa.1, ss.172-181, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Effects of variable domain orientation on anti-HER2 single-chain variable fragment antibody expressed in the Escherichia coli cytoplasm**  
Koçer Kuloğlu İ., Cox E. C., Delisa M. P., Çelik E.  
BIOTECHNOLOGY PROGRESS, cilt.37, sa.2, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **Enhanced production of poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate) biopolymer by recombinant Bacillus megaterium in fed-batch bioreactors**  
AKDOĞAN M., Çelik E.  
BIOPROCESS AND BIOSYSTEMS ENGINEERING, cilt.44, sa.2, ss.403-416, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. **Tailoring the Microbial Community for Improving the Biodegradation of Chitosan Films in Composting Environment**  
Altun E., Çelik E., Yavuz Ersan H.  
JOURNAL OF POLYMERS AND THE ENVIRONMENT, cilt.28, sa.5, ss.1548-1559, 2020 (SCI-Expanded)
- IX. **Microfluidic immobilized metal affinity chromatography based on Ti(IV)-decorated silica microspheres for purification of phosphoproteins**  
Yildirim D., Kip C., Tsogtbaatar K., KOÇER İ., Çelik E., Tuncel A.  
JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY B-ANALYTICAL TECHNOLOGIES IN THE BIOMEDICAL AND LIFE SCIENCES, cilt.1140, 2020 (SCI-Expanded)
- X. **Silica microspheres functionalized with the iminodiacetic acid/copper(II) complex as a peroxidase mimic for use in metal affinity chromatography-based colorimetric determination of histidine-tagged proteins**  
Gokcal B., Kip C., Sahinbas D., Çelik E., Tuncel A.  
MICROCHIMICA ACTA, cilt.187, sa.2, 2020 (SCI-Expanded)
- XI. **Ni(II)-decorated porous titania microspheres as a stationary phase for column chromatography applications: Highly selective purification of hemoglobin from human blood**  
Kip C., Tosun R. B., Alpaslan S., KOÇER İ., Çelik E., Tuncel A.  
TALANTA, cilt.200, ss.100-106, 2019 (SCI-Expanded)
- XII. **Isolation of RNA and beta-NAD by phenylboronic acid functionalized, monodisperse-porous silica microspheres as sorbent in batch and microfluidic boronate affinity systems**  
Kip C., Gulusur H., Çelik E., Usta D. D., Tuncel A.  
COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES, cilt.174, ss.333-342, 2019 (SCI-Expanded)
- XIII. **Purification and characterization of polyhydroxyalkanoate (PHA) from a Bacillus megaterium strain using various dehydration techniques**  
AKDOĞAN M., Çelik E.  
JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.93, sa.8, ss.2292-2298, 2018 (SCI-Expanded)
- XIV. **Protein A and protein A/G coupled magnetic SiO<sub>2</sub> microspheres for affinity purification of immunoglobulin G**  
Salimi K., Usta D. D., KOÇER İ., Çelik E., Tuncel A.  
International Journal of Biological Macromolecules, cilt.111, ss.178-185, 2018 (SCI-Expanded)
- XV. **Periplasmic and extracellular production of cellulase from recombinant Escherichia coli cells**  
YILDIRIM Z., Çelik E.  
JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.92, sa.2, ss.319-324, 2017 (SCI-Expanded)
- XVI. **Highly selective magnetic affinity purification of histidine-tagged proteins by Ni<sup>2+</sup> carrying monodisperse composite microspheres**  
SALIMI K., Usta D. D., KOÇER İ., Çelik E., Tuncel A.  
RSC ADVANCES, cilt.7, sa.14, ss.8718-8726, 2017 (SCI-Expanded)
- XVII. **Glycoarrays with engineered phages displaying structurally diverse oligosaccharides enable high-**

### **throughput detection of glycan-protein interactions**

Celik E., Ollis A. A., Lasanajak Y., Fisher A. C., Gur G., Smith D. F., DeLisa M. P.  
BIOTECHNOLOGY JOURNAL, cilt.10, sa.1, ss.199-209, 2015 (SCI-Expanded)

- XXVIII. **Expanding the glycoengineering toolbox: the rise of bacterial N-linked protein glycosylation**  
Baker J. L., Celik E., DeLisa M. P.  
TRENDS IN BIOTECHNOLOGY, cilt.31, sa.5, ss.49-59, 2013 (SCI-Expanded)
- XIX. **Production of recombinant proteins by yeast cells**  
Celik E., ÇALIK P.  
BIOTECHNOLOGY ADVANCES, cilt.30, sa.5, ss.1108-1118, 2012 (SCI-Expanded)
- XX. **Production of Secretory and Extracellular N-Linked Glycoproteins in Escherichia coli**  
Fisher A. C., Haitjema C. H., Guarino C., Celik E., Endicott C. E., Reading C. A., Merritt J. H., Ptak A. C., Zhang S., DeLisa M. P.  
APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY, cilt.77, sa.3, ss.871-881, 2011 (SCI-Expanded)
- XXI. **A filamentous phage display system for N-linked glycoproteins**  
Celik E., Fisher A. C., Guarino C., Mansell T. J., DeLisa M. P.  
PROTEIN SCIENCE, cilt.19, sa.10, ss.2006-2013, 2010 (SCI-Expanded)
- XXII. **A structured kinetic model for recombinant protein production by Mut(+) strain of Pichia pastoris**  
Celik E., ÇALIK P., Oliver S. G.  
CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE, cilt.64, sa.23, ss.5028-5035, 2009 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Fed-batch methanol feeding strategy for recombinant protein production by Pichia pastoris in the presence of co-substrate sorbitol**  
Celik E., ÇALIK P., Oliver S. G.  
YEAST, cilt.26, sa.9, ss.473-484, 2009 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Expression System for Recombinant Human Growth Hormone Production from Bacillus subtilis**  
Oezdamar T. H., Sentuerk B., Yilmaz O. D., Calik G., Celik E., ÇALIK P.  
BIOTECHNOLOGY PROGRESS, cilt.25, sa.1, ss.75-84, 2009 (SCI-Expanded)
- XXV. **Use of biodiesel byproduct crude glycerol as the carbon source for fermentation processes by recombinant Pichia pastoris**  
ÇELİK E., ÖZBAY N., OKTAR N., ÇALIK P.  
Industrial Chemistry Research, cilt.47, ss.2985-2990, 2008 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Production of recombinant human erythropoietin from Pichia pastoris and its structural analysis**  
Celik E., ÇALIK P., Halloran S. M., Oliver S. G.  
JOURNAL OF APPLIED MICROBIOLOGY, cilt.103, sa.6, ss.2084-2094, 2007 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Bioprocess parameters and oxygen transfer characteristics in beta-lactamase production by Bacillus species**  
Celik E., ÇALIK P.  
BIOTECHNOLOGY PROGRESS, cilt.20, sa.2, ss.491-499, 2004 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **Protein-based complex medium design for recombinant serine alkaline protease production**  
ÇALIK P., Celik E., TELLİ İ. E., OKTAR C., Ozdemir E.  
ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY, cilt.33, sa.7, ss.975-986, 2003 (SCI-Expanded)

### **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **Development of Hyaluronic Acid-Polyethylenimine Delivery System for Gene Silencing in Cancer Treatment**  
ÇAĞDAŞ TUNALI B., ÇELİK AKDUR E., TÜRK M.  
24th International Biomedical Science Technology Symposium, İzmir, Türkiye, 17 - 20 Ekim 2019
- II. **Biodegradation Behavior of Two Different Chitosan Films under Controlled Composting Environment**  
altun e., ÇELİK E., YAVUZ ERSAN H.

Eurasia 2018 Waste Management Symposium, İstanbul, Türkiye, 2 - 04 Mayıs 2018

- III. **Hyaluronic acid-polyethylenimine Delivery System for Gene Silencing**  
ÇAĞDAŞ TUNALI B., ÇELİK E., TÜRK M.  
22nd International Biomedical Science Technology Symposium, Ankara, Türkiye, 12 - 14 Mayıs 2017, cilt.1
- IV. **Glycophage based arrays as an alternative biosensor for pathogen detection**  
ÇELİK E.  
3rd International Congress on Biosensors, 5 - 07 Ekim 2016
- V. **Producton and chracterization of poly 3 hydroxybutyrate PHB under different dehydrattion techniques by Bacillus megaterium strain**  
AKDOĞAN M., ÇELİK AKDUR E.  
15th International Symposium on Biopolymers, 26 - 29 Eylül 2016, cilt.1
- VI. **Rekombinant selülazın glikoprotein yapısında Escherichia coli bakterisinde üretimi**  
YILDIRIM Z., ÇELİK E.  
12. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi, Türkiye, 23 - 26 Ağustos 2016
- VII. **A New Magnetic silica Based Sorbent for Isolation of Green Fluorescent Protein by Immobilized Metal Affinity Chromatography**  
USTA D. D., SALİMİ K., KOÇER İ., ÇELİK E., TUNCEL S. A.  
44th International Symposium & Exhibit on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques (HPLC2016), 19 - 24 Haziran 2016
- VIII. **The Bacterial Glycoengineering Toolbox**  
ÇELİK E.  
4th Nanomedicine World Congress and 2nd International NanoBioTechnology Symposium, Muğla, Türkiye, 8 - 12 Eylül 2015, ss.74
- IX. **Enhanced Production of Novel Cellulase Enzyme Towards Biofuels Sector By Recombinant Bacterium Escherichia coli**  
TATLI Z., DELİSA M. P., ÇELİK E.  
4th Nanomedicine World Congress and 2nd International NanoBioTechnology Symposium, Muğla, Türkiye, 8 - 12 Eylül 2015, ss.112
- X. **Glycan protein interaction studies via GlycoPhage ELISA**  
ÇELİK E., GÜR G., BİLGİÇ B., DELİSA M.  
International Conference on Chemical and Biochemical Engineering, Paris, Fransa, 20 - 22 Temmuz 2015
- XI. **Production and Characterization of the Recombinant Enzyme for Synthesis of Chitosan Biopolymer**  
KOÇER İ., YAVUZ ERSAN H., ÇELİK E.  
International Conference on Chemical and Biochemical Engineering, Paris, Fransa, 20 - 22 Temmuz 2015, cilt.1, ss.44
- XII. **Glycoarrays constructed with engineered glycophage nanoparticles**  
ÇELİK E., MATTHEW D.  
XXIII International Symposium on Glycoconjugates, Split, Hırvatistan, 15 - 20 Eylül 2015, cilt.32
- XIII. **Glycan arrays constructed with engineered glyco phage nanoparticles for pathogen detection**  
ÇELİK E.  
2nd International Congress on Biosensors, İzmir, Türkiye, 10 - 12 Haziran 2015
- XIV. **Mikroorganizmalardan kitosan eldesinde verimin arttırılması**  
KOÇER İ., ÇELİK E., YAVUZ ERSAN H.  
11. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi, Eskişehir, Türkiye, 2 - 05 Eylül 2014, ss.24-25
- XV. **Production of biologicals by genetically engineered microorganisms**  
ÇELİK E.  
1st International NanoBiotechnology Symposium (NanoBioTech 2014), Muğla, Türkiye, 27 - 29 Ağustos 2014
- XVI. **Effect of co carbon sources on erythropoietin production by Pichia pastoris**  
ESKİTOROS M., ÇELİK E., ÇALIK P.  
9th European Symposium on Biochemical Engineering Science (ESBES-9), İstanbul, Türkiye, 24 - 26 Eylül 2012
- XVII. **Glyco phage display system for N linked glycoproteins**

ÇELİK E., FİŞHER A. C., GUARİNO C., MANSELL T. J., DELİSA M. P.

International Conference on Biomolecular Engineering (ICBE2011), San-Francisco, Amerika Birleşik Devletleri, 16 - 19 Ocak 2011

**XVIII. Pichia pastoris mayası ile insan hormonu üretimi ve yapısal analizi**

ÇELİK E., ÇALIK P., HALLORAN M., OLİVER S. G.

8. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi (UKMK-8), Malatya, Türkiye, 26 - 29 Ağustos 2008, ss.80-81

**XIX. Recombinant protein production in Pichia pastoris using byproduct of biodiesel production**

ÇELİK E., ÖZBAY N., OKTAR N., ÇALIK P.

BioTech2008- Biopharmaceuticals: Why use yeasts?, Wadenswil, İsviçre, 22 - 23 Mayıs 2008, ss.52

**XX. Expression and structural characterization of recombinant human erythropoietin from Pichia pastoris**

Celik E., ÇALIK P., Halloran S. M., Oliver S. G.

13th European Congress on Biotechnology (ECB 13), Barcelona, İspanya, 16 - 19 Eylül 2007, cilt.131

**XXI. Production and metabolic flux analysis of recombinant human erythropoietin from Pichia pastoris**

ÇELİK E., ÇALIK P., OLİVER S. G.

Somer Symposium Series 1 (SSS-1), Ankara, Türkiye, 14 - 15 Mayıs 2007, ss.132

**XXII. Investigation of Pichia pastoris as a system for recombinant erythropoietin production**

ÇELİK E., WİSHART J., ZHANG N., ÇALIK P., OLİVER S. G.

10th International Symposium on the Genetics of Industrial Microorganisms (GIM2006), Prag, Çek Cumhuriyeti, 24 - 28 Haziran 2006, ss.256

**XXIII. Effects of temperature on intracellular reaction rates in beta lactamase production by Bacillus licheniformis**

ÇELİK E., ÇALIK P.

5th European Conference on Biochemical Engineering Science (ESBES-5), Stuttgart, Almanya, 8 - 11 Eylül 2004, ss.169

## Desteklenen Projeler

ÇELİK AKDUR E., Cilasun S., KOÇER İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Anti-HER2 Antikor Fragmentinin Bakterilerde Çözünür Formda Üretimine Yönelik Proses Geliştirilmesi, 2021 - 2023

Çelik Akdur E., Yavuz Ersan H., TÜBİTAK Projesi, Ortopedik implant kaynaklı enfeksiyon etkeni olan Staphylococcus epidermidis'e özgü aptamer geliştirilmesi ve aptamerin biyofilm oluşumuna etkisinin in vitro koşullarda incelenmesi, 2019 - 2022

ÇELİK AKDUR E., Tsogtbaatar K., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Tıbbi tanıya yönelik ve osteosarkoma özgü aptamerin hücre-SELEX yöntemi ile geliştirilmesi, 2018 - 2019

ÇELİK AKDUR E., AKDOĞAN M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Rekombinant Bacillus megaterium ile Biyopolimer Üretimi ve Karakterizasyonu, 2016 - 2019

ÇELİK AKDUR E., KOÇER İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Selülaz Enzimlerine Bakteriyel Glikozilasyonunun Etkilerinin Araştırılması, 2017 - 2017

ÇELİK AKDUR E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Rekombinant Glikoproteinlerin E. coli'de Üretimi, 2017 - 2017  
YAVUZ ERSAN H., ÇELİK AKDUR E., TÜBİTAK Projesi, Antimikrobiyal Polimerlerin Kompostlaştırma Veriminin Baskın Türler Kullanılarak Arttırılması, 2015 - 2017

ÇELİK AKDUR E., YILDIRIM Z., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Rekombinant selülazın glikoprotein yapısında E. coli bakterisinde üretimi, 2016 - 2016

ÇELİK AKDUR E., TÜBİTAK Projesi, Biyoyakıt Sektörüne Yönelik Yeni Nesil Selülaz Enzimlerinin Rekombinant Escherichia Coli Bakterisinde Üretimi, 2014 - 2016

ÇELİK AKDUR E., TÜBİTAK Projesi, Biyoyakıt Sektörüne Yönelik Yeni Nesil Selülaz Enzimlerinin Rekombinant Escherichia coli Bakterisinde Üretimi, 2014 - 2016

Çelik Akdur E., Aksu Z., 7. Çerçeve Programı Projesi, Development of Glyco Phage Arrays as a novel high throughput method for glycomics, 2012 - 2016

ÇELİK AKDUR E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Glikofaj nanopartikülleri ile oluşturulan glikan dizinleri, 2015 - 2015

ÇELİK AKDUR E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Avrupa Birliği kariyer projesi kapsamında endüstriyel biyoteknoloji laboratuvarı alt yapısının iyileştirilmesi, 2015 - 2015

ÇELİK AKDUR E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Patojen tanısı için glikofaj nanopartikülleri ile geliştirilmiş glikan dizinleri, 2015 - 2015

ÇELİK AKDUR E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kitosan Biyopolimerinin Sentezine Yönelik Rekombinant Enzimin Üretimi ve Karakterizasyonu, 2014 - 2015

ÇELİK AKDUR E., Diğer Özel Kurumlarca Desteklenen Proje, YENİ NESİL KANSER VE PATOJEN TANI ÇİPLERİNE YÖNELİK GLİKO FAJ DİZİNLERİ GLİKOFAJ ELISA TEKNİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ, 2014 - 2015

ÇELİK AKDUR E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, GlikoFaj nanopartiküllerinin sentezini etkileyen parametrelerin incelenmesi, 2014 - 2015

TÜBİTAK Projesi, Metabolik Genetik Biyokimyasal Reaksiyon Mühendisliği Prensipleriyle Rekombinant Enzim Üretimi, 2005 - 2008

## Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

FRONTIERS IN MICROBIOLOGY, Editörler Kurulu Üyesi, 2022 - Devam Ediyor

## Metrikler

Yayın: 52

Atıf (WoS): 728

Atıf (Scopus): 838

H-İndeks (WoS): 15

H-İndeks (Scopus): 17

## Ödüller

Çelik Akdur E., Genç Bilim Kadını Ödülü, Unesco - L'oreal, Mayıs 2014

## Akademi Dışı Deneyim

Cornell University - Chemical and Biomolecular Engineering Dept.

Cornell University - Chemical and Biomolecular Engineering Dept.

University of Manchester - Faculty of Life Sciences

Procter&Gamble Co. - R&D Dept.- Brüksel, Belçika