

## Res. Asst. NUSRET ÇELİK

### Personal Information

**Office Phone:** +90 352 207 6666 Extension: 32934

**Email:** nusretcelik@erciyes.edu.tr

**Other Email:** nusret0807@gmail.com

**Web:** <https://avesis.erciyes.edu.tr/10853>

**Address:** Erciyes Üniversitesi Malzeme Bilimi ve Mühendisliği

### International Researcher IDs

ScholarID: 0000-0002-6275-8840

ORCID: 0000-0002-6275-8840

Publons / Web Of Science ResearcherID: ABB-1279-2020

ScopusID: 57204948552

Yoksis Researcher ID: 317636

### Education Information

Doctorate, Erciyes University, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Turkey 2022 - Continues

Postgraduate, Erciyes University, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Turkey 2020 - 2022

Undergraduate, Erciyes University, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Turkey 2013 - 2018

### Research Areas

Engineering and Technology

### Academic Titles / Tasks

Research Assistant, Erciyes University, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, 2020 - Continues

### Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Nanostructured Surfaces with Plasmonic Activity and Superhydrophobicity: Review of Fabrication Strategies and Applications**  
Ruzi M., ÇELİK N., Sahin F., ŞAKİR M., ÖNSES M. S.  
Small, 2025 (SCI-Expanded)
- II. **Roughness-dependent hydrophobicity of polydimethylsiloxane grafted titanium thin films**  
FOADI F., ÇELİK N., Esidir A., ÖNSES M. S.  
Surface and Coatings Technology, vol.483, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Photoluminescent and superhydrophobic nanocomposites of perovskite nanocrystals**  
Karabel Ocal S., ÇELİK N., ÖNSES M. S., MUTLUGÜN E.  
Surfaces and Interfaces, vol.46, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Changes in chemical properties and microstructure of Pinus taeda and Eucalyptus bosistoana woods modified by contact charring**  
TUNCER F. D., KARTAL S. N., SOYTÜRK E. E., Arango R. A., Ohno K. M., ÖNSES M. S., ÇELİK N., Ibanez C. M.

European Journal of Wood and Wood Products, vol.82, no.1, pp.107-121, 2024 (SCI-Expanded)

- V. **Mechanochemical Activation of Silicone for Large-Scale Fabrication of Anti-Biofouling Liquid-like Surfaces**  
Çelik N., Sahin F., Ruzi M., Ceylan A., Butt H., Önses M. S.  
ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, vol.15, no.46, pp.54060-54072, 2023 (SCI-Expanded)
- VI. **Changes in the Physical and Mechanical Properties of Pinus taeda and Eucalyptus bosistoana Wood Modified by Contact Charring**  
Ibanez C. M., KARTAL S. N., SOYTÜRK E. E., KURUL F., ŞEKER S., ÖNSES M. S., ÇELİK N., Temiz A. B.  
BioResources, vol.18, no.4, pp.8614-8630, 2023 (SCI-Expanded)
- VII. **Mechanochemical Coupling of Alkylsilanes to Nanoparticles for Solvent-Free and Rapid Fabrication of Superhydrophobic Materials**  
ÇELİK N., Sezen B., Sahin F., CEYLAN A., Ruzi M., ÖNSES M. S.  
ACS Applied Nano Materials, vol.6, no.16, pp.14921-14930, 2023 (SCI-Expanded)
- VIII. **Evaluation of wood treated with Paraloid B72® and boric acid: thermal behavior, water absorption and mold resistance**  
SOYTÜRK E. E., KARTAL S. N., TERZİ E., ÖNSES M. S., Şarkdemir K., ÇELİK N.  
European Journal of Wood and Wood Products, vol.81, no.4, pp.923-934, 2023 (SCI-Expanded)
- IX. **Sustainable and Practical Superhydrophobic Surfaces via Mechanochemical Grafting**  
ÇELİK N., Akay S., Sahin F., SEZER G., DAĞAŞAN BULUCU E., Ruzi M., Butt H., ÖNSES M. S.  
ADVANCED MATERIALS INTERFACES, vol.10, no.15, 2023 (SCI-Expanded)
- X. **Self-Healing of Biocompatible Superhydrophobic Coatings: The Interplay of the Size and Loading of Particles**  
ÇELİK N., Sahin F., Ozel S. S., SEZER G., Gunaltay N., Ruzi M., ÖNSES M. S.  
LANGMUIR, vol.39, no.9, pp.3194-3203, 2023 (SCI-Expanded)
- XI. **Preliminary evaluation of polydimethylsiloxane and hydrophobic silica nanoparticles to improve water repellency and boron leachability in wood**  
SOYTÜRK E. E., KARTAL S. N., ÖNSES M. S., ÇELİK N.  
EUROPEAN JOURNAL OF WOOD AND WOOD PRODUCTS, vol.81, no.1, pp.89-98, 2023 (SCI-Expanded)
- XII. **Machine Learning-Assisted Pesticide Detection on a Flexible Surface-Enhanced Raman Scattering Substrate Prepared by Silver Nanoparticles**  
Sahin F., ÇELİK N., Camdal A., ŞAKİR M., CEYLAN A., Ruzi M., ÖNSES M. S.  
ACS APPLIED NANO MATERIALS, vol.5, no.9, pp.13112-13122, 2022 (SCI-Expanded)
- XIII. **One-step Green Fabrication of Antimicrobial Surfaces via In Situ Growth of Copper Oxide Nanoparticles**  
Sahin F., ÇELİK N., CEYLAN A., Ruzi M., ÖNSES M. S.  
ACS OMEGA, vol.7, no.30, pp.26504-26513, 2022 (SCI-Expanded)
- XIV. **Superhydrophobic coatings for food packaging applications: A review**  
Ruzi M., ÇELİK N., ÖNSES M. S.  
FOOD PACKAGING AND SHELF LIFE, vol.32, 2022 (SCI-Expanded)
- XV. **Natural Wax-Stabilized Perovskite Nanocrystals as Pen-on-Paper Inks and Doughs**  
Karabel Ocal S., KİREMİTLER N. B., YAZICI A. F., ÇELİK N., MUTLUGÜN E., ÖNSES M. S.  
ACS APPLIED NANO MATERIALS, vol.5, no.5, pp.6201-6212, 2022 (SCI-Expanded)
- XVI. **Antifouling superhydrophobic surfaces with bactericidal and SERS activity**  
Sahin F., Çelik N., Ceylan A., Pekdemir S., Ruzi M., Önses M. S.  
CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, vol.431, 2022 (SCI-Expanded)
- XVII. **Robust superhydrophobic fabrics by infusing structured polydimethylsiloxane films**  
ÇELİK N., TÖRÜN İ., Ruzi M., ÖNSES M. S.  
JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE, vol.138, no.41, 2021 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Blood repellent superhydrophobic surfaces constructed from nanoparticle-free and biocompatible materials**  
ÇELİK N., Sahin F., Ruzi M., Yay M., ÜNAL E., ÖNSES M. S.

COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES, vol.205, 2021 (SCI-Expanded)

- XXI. **Ink-jet printing of particle-free silver inks on fabrics with a superhydrophobic protection layer for fabrication of robust electrochemical sensors**  
İPEKÇİ H. H., Gozutok Z., ÇELİK N., ÖNSES M. S., UZUNOĞLU A.  
MICROCHEMICAL JOURNAL, vol.164, 2021 (SCI-Expanded)
- XX. **Waxing the soot: Practical fabrication of all-organic superhydrophobic coatings from candle soot and carnauba wax**  
ÇELİK N., KİREMİTLER N. B., Ruzi M., ÖNSES M. S.  
PROGRESS IN ORGANIC COATINGS, vol.153, 2021 (SCI-Expanded)
- XXI. **Transferring the structure of paper for mechanically durable superhydrophobic surfaces**  
TÖRÜN İ., ÇELİK N., Ruzi M., ÖNSES M. S.  
SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY, vol.405, 2021 (SCI-Expanded)
- XXII. **Fabrication of robust superhydrophobic surfaces by one-step spray coating: Evaporation driven self-assembly of wax and nanoparticles into hierarchical structures**  
ÇELİK N., TÖRÜN İ., Ruzi M., Esidir A., ÖNSES M. S.  
CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, vol.396, 2020 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Effect of fabric texture on the durability of fluorine-free superhydrophobic coatings**  
ÇELİK N., Altındal S., Gozutok Z., Ruzi M., ÖNSES M. S.  
JOURNAL OF COATINGS TECHNOLOGY AND RESEARCH, vol.17, no.3, pp.785-796, 2020 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Water Impact Resistant and Antireflective Superhydrophobic Surfaces Fabricated by Spray Coating of Nanoparticles: Interface Engineering via End-Grafted Polymers**  
TORUN İ., CELIK N., Hancer M., ES F., EMIR C., TURAN R., ÖNSES M. S.  
MACROMOLECULES, vol.51, no.23, pp.10011-10020, 2018 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Fully transparent and superhydrophobic electrodes enabled by soft interfaces**  
Törün İ., Çelik N., Kiremitler N. B., Huang X., Önses M. S.  
SURFACES AND INTERFACES, vol.36, 2023 (Scopus)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Süperhidrofobik Özellikli Tüp Yüzey Kaplamasının Tam Kan Sayımı Parametrelerinin Stabilitesi Üzerine Etkisi**  
Sungun T., Saraçoğlu H., Çelik N., Önses M. S., Karakükcü Ç.  
KBUD KONGRE & LAB EXPO 2024 VE ULUSAL 12. LABORATUVAR SÜREÇLERİNİN YÖNETİMİ SEMPOZYUMU, Antalya, Turkey, 18 - 21 November 2024, pp.181-182
- II. **SONOCHEMICAL FABRICATION OF LIQUID-LIKE SURFACES**  
Çelik N., Önses M. S., Özbaşaran A.  
18th Nanoscience and Nanotechnology Conference, İstanbul, Turkey, 26 - 28 August 2024, pp.257
- III. **Mechanochemical Grafting of Polydimethylsiloxane for All Dry Rapid Fabrication of Superhydrophobic Surfaces**  
Çelik N., Ruzi M., Önses M. S.  
19TH Asian Chemical Congress, İstanbul, Turkey, 9 - 14 July 2023, pp.255
- IV. **Nanostructured Superhydrophobic Coatings with Antibacterial and SERS Activity**  
Şahin F., Çelik N., Önses M. S.  
19TH Asian Chemical Congress, İstanbul, Turkey, 9 - 14 July 2023, pp.260
- V. **Solvent-Free Production of Superhydrophobic TiO<sub>2</sub> Nanoparticles and Their Photocatalysts Application**

- Şakir M., Çelik N., Karagöz S., Yılmaz E., Önses M. S.  
19TH Asian Chemical Congress, İstanbul, Turkey, 9 - 14 July 2023, pp.206-207
- VI. **Modification of Wood Treated With EtiDOT67 by Polydimethylsiloxane**  
SOYTÜRK E. E., ÇELİK N., KARTAL S. N., ÖNSES M. S.  
International Boron Symposium BORON2022, İstanbul, Türkiye, İstanbul, Turkey, 5 - 07 October 2022, pp.1-10
- VII. **EtiDOT67 ile İşlem Gören Ahşabın Polidimetilsiloksan Modifikasyonu**  
SOYTÜRK E. E., ÇELİK N., KARTAL S. N., ÖNSES M. S.  
INTERNATIONAL BORON SYMPOSIUM, İstanbul, Turkey, 05 October 2022, pp.286-287
- VIII. **Evaluation of mold resistance and thermal characteristics of wood modified with boron and Paraloid B72® copolymer**  
SOYTÜRK E. E., KARTAL S. N., ÇELİK N., ÖNSES M. S.  
18th Annual Meeting of the Northern European Network for Wood Science and Engineering, WSE2022, Göttingen, Germany, Göttingen, Germany, 20 September 2022, pp.121-123
- IX. **Anti-biofouling, blood-repellent and biocompatible coatings for medical equipment interfaces**  
Sahin F., ÇELİK N., ÜNAL E., SEZER G., CEYLAN A., ÖNSES M. S.  
2022 Medical Technologies Congress, TIPTEKNO 2022, Antalya, Turkey, 31 October - 02 November 2022
- X. **Bakterisidal aktiviteye sahip biyokirlenme önleyici süperhidrofobik yüzeylerin geliştirilmesi**  
Şahin F., Çelik N., Ceylan A., Pekdemir S., Ruzi M., Önses M. S.  
9. BUHASDER Kongresi, Antalya, Turkey, 24 - 28 November 2021
- XI. **Nanopartikül İçermeyen Biyouyumlu Malzemelerle Yapılmış Kan İtici Süperhidrofobik Yüzeyler**  
ÇELİK N., ŞAHİN F., Ruzi M., YAY M., ÜNAL E., ÖNSES M. S.  
XIV ULUSAL KAN MERKEZLERİ VE TRANSFÜZYON TIBBİ KONGRESİ, Antalya, Turkey, 03 November 2021
- XII. **Self-cleaning and highly transparent coatings based on endgrafted polymers for photovoltaic applications**  
Törün İ., Çelik N., Hancer M., Es F., Emir C., Turan R., Önses M. S.  
PVCON 2018, Ankara, Turkey, 4 - 06 July 2018

## Supported Projects

ÖNSES M. S., ÇELİK N., Project Supported by Higher Education Institutions, Metil Uçlu Polidimetilsiloksanın Gümüş Nanopartiküllerine Aşılması ve Yapısal Özelliklerinin incelenmesi, 2024 - Continues

ÖNSES M. S., SEZEN B., ÇELİK N., ŞAHİN F., Project Supported by Higher Education Institutions, Biyokirlenme Önleyici, Bakterisidal, ve Bakteri Tespit edici Nitelikte Nanoyapılı Kaplamaların Geliştirilmesi, 2023 - Continues

ŞAKİR M., KARAGÖZ S., KAYACI N., ÖNSES M. S., ÇELİK N., Project Supported by Higher Education Institutions, Organik Kirleticilerin Bozunumu için Süperhidrofobik TiO<sub>2</sub> Fotokatalizörlerin Mekanokimyasal Üretimi, 2022 - 2024

ÖNSES M. S., KİREMİTLER N. B., TÖRÜN İ., ÇELİK N., Project Supported by Higher Education Institutions, Buzlanma giderici ve yansıtma önleyici saydam süperhidrofobik yüzeylerin geliştirilmesi, 2021 - 2023

Çelik N., Önses M. S., Project Supported by Higher Education Institutions, Kâğıt Mikroyapısının Transfer Edilmesiyle Yüksek Dayanımlı Süperhidrofobik Kaplamaların Üretilmesi, 2019 - 2020

Mutlugün E., TUBITAK Project, 117E239, Hibrit Kuantum Noktacık-Nanofiber Esnek Elektrolüminesant Aygıtlar 02.10.2018 - 01.12.2019 , 2018 - 2019

Önses M. S., TUBITAK Project, 115M517, Elektrosprolin Edilmiş Nanofiberlerden Polimerlerin Lokalize Olarak Aşılmasıyla Kimyasal Ve Mekânsal Olarak Tanımlanmış Yüzeylerin Üretilmesi, Karakterizasyonu Ve Uygulaması, 2017 - 2018

Çelik N., TUBITAK Project, Denim Kumaşlar Üzerinde Kir Tutmayan Süperhidrofobik Kaplamaların Üretilmesi, 2017 - 2017

## Patent

Çelik N., Önses M. S., Kaygan Ve Omnifobik Bir Yüzey ve Bunun Hazırlanma Yöntemi, Patent, CHAPTER C Chemistry;

Metallurgy, The Invention Registration Number: 2023 003381 , Standard Registration, 2024

Önses M. S., Çelik N., Dağaşan Bulucu E., Akay S., MECHANACHEMICAL PREPARATION METHOD OF SUPERHYDROPHOBIC POWDERS, Patent, CHAPTER C Chemistry; Metallurgy, The Invention Registration Number: TR 2021 021358 B , Standard Registration, 2023

Önses M. S., Çelik N., Törün İ., PREPARATION METHOD OF A BASE SUITABLE FOR USE TO IMPROVE THE DURABILITY OF THE SUPERHYDROPHOBIC SURFACES, Patent, CHAPTER B Implementation of Operations; Transport, The Invention Registration Number: TR 2019 22041 B , Standard Registration, 2021

## Metrics

Publication: 37

Citation (WoS): 682

Citation (Scopus): 742

H-Index (WoS): 13

H-Index (Scopus): 12

## Awards

Çelik N., Törün İ., Kiremitler N. B., Önses M. S., Electrically Conductive, Transparent and Superhydrophobic Surfaces , 16Th Nanoscience And Nanotechnology Conference Poster Üçüncülük Ödülü, September 2022

Çelik N., Şahin F., Ruzi M., Yay M., Ünal E., Önses M. S., XIV. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbı Kongresi Sözel Bildiri Üçüncülük Ödülü, Türkiye Kan Merkezleri Ve Transfüzyon Derneği, November 2021

Çelik N., Bölüm İnkinciliği, Erciyes Üniversitesi Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği, June 2018