

## Prof. Dr. MURAT AKARSU

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 242 227 8900](tel:+902422278900) Dahili: 2310

E-posta: [akarsu@akdeniz.edu.tr](mailto:akarsu@akdeniz.edu.tr)

Web: <https://avesis.akdeniz.edu.tr/akarsu>

### Eğitim Bilgileri

Post Doktora, University of Arizona, Malzeme Mühendisliği, Amerika Birleşik Devletleri 2008 - 2011

Doktora, Universitaet des Saarlandes, Leibniz-Institute Of New Materials, Malzeme Mühendisliği, Almanya 2000 - 2006

Yüksek Lisans, Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Bölümü, Türkiye 1997 - 2000

Lisans, Akdeniz Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, Türkiye 1993 - 1997

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

Almanca, C1 İleri

### Yaptığı Tezler

Doktora, Herstellung undotierter und dotierter TiO<sub>2</sub>-Partikel und Untersuchung Ihrer photokatalytischen Aktivität (The production of undoped and doped TiO<sub>2</sub>-particles and the investigation of their photocatalytic activities), Universitaet des Saarlandes, Leibniz-Institute Of New Materials, Malzeme Mühendisliği, 2006

Yüksek Lisans, Metal alkolatların değişik ligantlar ile kompleksleştirilmesi ve komplekslerin hidroliz tepkimelerinin araştırılması, Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Bölümü, 2000

### Araştırma Alanları

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Seramik Malzemeler, Optik Özellikler, Malzeme Testi ve Kontrolü, Korozyon ve Korozyondan Korunma, Kompozitler, Polimerik Malzemeler, Biyomalzemeler, Kaplama Teknolojileri, Malzeme Karakterizasyonu, Nanomalzemeler, Kimya, İnorganik Kimya, İnorganik Polimerler, Koordinasyon Kimyası, Temel Bilimler, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, 2018 - Devam Ediyor

Yrd. Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, 2011 - 2017

### Verdiği Dersler

Boya ve kaplama teknolojileri, Lisans, 2022 - 2023

Endüstriyel Anorganik Prosesler, Lisans, 2022 - 2023  
Kimyacılar için teknik İngilizce I, Lisans, 2022 - 2023  
Bitirme çalışması I, Lisans, 2022 - 2023  
Bitirme Çalışması II, Lisans, 2021 - 2022  
Endüstriyel Organik Prosesler, Lisans, 2021 - 2022  
Kimyacılar için teknik İngilizce II, Lisans, 2020 - 2021

## Yönetilen Tezler

Akarsu M., Mikro kabarcığın silika ile kapsülendirilerek mukavemetinin artırılması, Yüksek Lisans, G.SİVRİ(Öğrenci), 2021  
Akarsu M., Fotodinamik tedavi imkânı sunan aktif yara örtüleri, Doktora, G.MERVE(Öğrenci), 2020  
Akarsu M., Flumetrimin değişik HLB değerlerine sahip surfaktantlar yardımıyla silika partikülüne kapsülendirilmesi, Yüksek Lisans, N.DOĞAN(Öğrenci), 2019  
Akarsu M., Hidroksiapatit partikülleri içeren alkali silikatlardaki karışık alkali etkisinin incelenmesi, Yüksek Lisans, M.MOR(Öğrenci), 2019  
AKARSU M., Buğu oluşumunu engelleyen ve antibakteriyel özellik taşıyan kaplamalar, Yüksek Lisans, E.YAVUZ(Öğrenci), 2016  
AKARSU M., Antibakteriyel Özellik Taşıyan Piroolidin Bazlı İyonik Sıvıların Sentezi, Yüksek Lisans, G.MERVE(Öğrenci), 2014

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

- I. **Electrospinning of antibacterial scaffolds composed of poly (L-lactide-co-ε-caprolactone)/collagen type I/silver doped hydroxyapatite particles: potential material for bone tissue engineering**  
ERDEM R., YAVUZ E., AKARSU E., AKARSU M., YILMAZ Ö. E., ÇOŞGUN A.  
Journal of the Textile Institute, cilt.114, sa.3, ss.441-454, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **Preparation and Characterization of Polyethylene Glycol Functional Hydroxyapatite/Polycaprolactone Electrospun Biomembranes for Bone Tissue Engineering Applications**  
YAVUZ E., ERDEM R., KÜÇÜKSAYAN E., AKARSU E., AKARSU M.  
FIBERS AND POLYMERS, cilt.22, sa.5, ss.1274-1284, 2021 (SCI-Expanded)
- III. **Preparation and characterization of multilayer anti-reflective coatings via sol-gel process**  
KESMEZ Ö., AKARSU E., ÇAMURLU H. E., YAVUZ E., AKARSU M., ARPAÇ E.  
CERAMICS INTERNATIONAL, cilt.44, sa.3, ss.3183-3188, 2018 (SCI-Expanded)
- IV. **Fingerprint resistant coatings for stainless steel substrates**  
KESMEZ Ö., SELLİ N. T., TUNALI A., AKARSU E., AKARSU M., ARPAÇ E.  
PROGRESS IN ORGANIC COATINGS, cilt.112, ss.51-56, 2017 (SCI-Expanded)
- V. **Enhancement of hybrid sol-gel coating and industrial application on polished porcelain stoneware tiles and investigation of the performance**  
AKARSU M., BURUNKAYA E., TUNALI A., SELLİ N. T., ARPAÇ E.  
Ceramics International, cilt.40, sa.5, ss.6533-6540, 2014 (SCI-Expanded)
- VI. **Production of stable hydrosols of crystalline TiO<sub>2</sub> nanoparticles synthesized at relatively low temperatures in diverse media**  
BURUNKAYA E., AKARSU M., ÇAMURLU H. E., KESMEZ Ö., YEŞİL Z., ASILTÜRK M., ARPAÇ E.  
Applied Surface Science, cilt.265, ss.317-323, 2013 (SCI-Expanded)
- VII. **GENOTOXICITY OF DIFFERENT NANO-SIZES AND IONS OF SILICA NANOPARTICLES**  
DEMİR E., TURNA F., BURGUCU D., KILIÇ Z., BURUNKAYA E., KESMEZ Ö., YEŞİL Z., AKARSU M., KAYA B.  
FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN, cilt.22, sa.10, ss.2901-2909, 2013 (SCI-Expanded)
- VIII. **Mosquito larvicidal and antibacterial activities of different solvent extracts of Anaptychia ciliaris subsp. ciliaris.**

TUFAN ÇETİN Ö., AKARSU M., BURUNKAYA E., KESMEZ Ö., ARPAÇ E., ÇETİN H.

EGYPTIAN JOURNAL OF BIOLOGICAL PEST CONTROL, cilt.23, sa.2, 2013 (SCI-Expanded)

- IX. **Photocatalytic performance of pure anatase nanocrystallite TiO<sub>2</sub> synthesized under low temperature hydrothermal conditions**  
Sayilkan F., Erdemoğlu S., Asilturk M., Akarsu M., Şener S., Sayilkan H., Erdemoğlu M., Arpac E.  
MATERIALS RESEARCH BULLETIN, cilt.41, sa.12, ss.2276-2285, 2006 (SCI-Expanded)
- X. **Heat-resistant hydrophobic-oleophobic coatings**  
UYANIK M., Arpac E., SCHMİDT H., Akarsu M., Sayilkan F., Sayilkan H.  
JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE, cilt.100, sa.3, ss.2386-2392, 2006 (SCI-Expanded)
- XI. **Application of spray techniques for new photocatalytic gradient coatings on plastics**  
SCHMİDT H., NAUMANN M., MÜLLER T. S., Akarsu M.  
THIN SOLID FILMS, cilt.502, sa.1-2, ss.132-137, 2006 (SCI-Expanded)
- XII. **Characterization of the hydrothermally synthesized nano-TiO<sub>2</sub> crystallite and the photocatalytic degradation of Rhodamine B**  
Asilturk M., Sayilkan F., Erdemoğlu S., Akarsu M., Sayilkan H., Erdemoğlu M., Arpac E.  
JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS, cilt.129, sa.1-3, ss.164-170, 2006 (SCI-Expanded)
- XIII. **A novel approach to the hydrothermal synthesis of anatase Titania nanoparticles and the photocatalytic degradation of rhodamine B**  
Akarsu M., Asilturk M., Sayilkan F., Kiraz N., Arpac E., Sayilkan H.  
TURKISH JOURNAL OF CHEMISTRY, cilt.30, sa.3, ss.333-343, 2006 (SCI-Expanded)
- XIV. **Characterization and photocatalytic properties of TiO<sub>2</sub>-nanosols synthesized by hydrothermal process at low temperature**  
Sayilkan F., Asilturk M., Erdemoğlu S., Akarsu M., Sayilkan H., Erdemoğlu M., Arpac E.  
MATERIALS LETTERS, cilt.60, sa.2, ss.230-235, 2006 (SCI-Expanded)
- XV. **Characterization of TiO<sub>2</sub> synthesized in alcohol by a sol-gel process: The effects of annealing temperature and acid catalyst**  
Sayilkan F., Asilturk M., Sayilkan H., Önal Y., Akarsu M., Arpac E.  
TURKISH JOURNAL OF CHEMISTRY, cilt.29, sa.6, ss.697-706, 2005 (SCI-Expanded)
- XVI. **The formation of gradients in wet deposited coatings with photocatalytically active nanoparticles**  
SCHMİDT H., Akarsu M., MÜLLER T. S., MOH K., Schafer G., STRAUSS D. J., NAUMANN M.  
RESEARCH ON CHEMICAL INTERMEDIATES, cilt.31, sa.4-6, ss.535-553, 2005 (SCI-Expanded)
- XVII. **Organo-functional modified pyrophyllite: preparation, characterisation and Pb(II) ion adsorption property**  
Erdemoğlu M., Erdemoğlu S., Sayilkan F., Akarsu M., ŞENER Ş. N., Sayilkan H.  
APPLIED CLAY SCIENCE, cilt.27, sa.1-2, ss.41-52, 2004 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Surface modification of pyrophyllite with amino silane coupling agent for the removal of 4-nitrophenol from aqueous solutions**  
Sayilkan H., Erdemoğlu S., ŞENER Ş. N., Sayilkan F., Akarsu M., Erdemoğlu M.  
JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE, cilt.275, sa.2, ss.530-538, 2004 (SCI-Expanded)
- XIX. **Natural Pyrophyllite and M(OR)<sub>x</sub> Based M<sub>x</sub>O<sub>y</sub> Powders as New Adsorbents for Heavy Metal Adsorption**  
Erdemoğlu M., Sayilkan F., Erdemoğlu S., Şener Ş., Akarsu M., Sayilkan H.  
KEY ENGINEERING MATERIALS, cilt.264-268, ss.2239-2242, 2004 (SCI-Expanded)
- XX. **Removal of inorganic-organic bound Cu(II) from different aqueous solutions by new adsorbents synthesized by sol-gel process**  
ERDEMOĞLU S., Sayilkan F., Emre F., Akarsu M., Sener S., Sayilkan H.  
SEPARATION SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.39, sa.6, ss.1385-1405, 2004 (SCI-Expanded)
- XXI. **New Adsorbents from Ti(OPrn)<sub>4</sub> by the Sol-Gel Process: Synthesis, Characterization and Application for Removing Some Heavy Metal Ions from Aqueous Solution**  
Okuşluk F., Sayilkan H., Erdemoğlu S., Şener Ş., Akarsu M.  
TURKISH JOURNAL OF CHEMISTRY, cilt.28, sa.1, ss.27-38, 2004 (SCI-Expanded)

- XXII. **The synthesis and application of new adsorbents for removal of heavy metal ions and phenols from aqueous solution**  
Şener Ş., Sayilkan F., ERDEMOĞLU S., Akarsu M., Sayilkan H.  
Fresenius Environmental Bulletin, cilt.12, sa.7, ss.797-800, 2003 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Synthesis, Characterization and Applications of Sol-Gel Derived Zirconium Oxide Adsorbent Powder: Removal from Aqueous Solution of Phenol and p-Chlorophenol**  
Akarsu M., Sayilkan H., Şener Ş., Sayilkan F., Arpaç E.  
TURKISH JOURNAL OF CHEMISTRY, cilt.27, sa.4, ss.477-486, 2003 (SCI-Expanded)
- XXIV. **The removal of Pb<sup>2+</sup>, Cu<sup>2+</sup> and Fe<sup>3+</sup> from aqueous solution by a new adsorbent synthesized from Ti(OPrn)<sub>4</sub> by sol-gel process**  
ERDEMOĞLU S., Sayilkan F., Akarsu M., Şener Ş., Sayilkan H.  
Fresenius Environmental Bulletin, cilt.12, sa.1, ss.51-55, 2003 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Mikro-Kabarcığın Silika ile Kapsülленerek Mukavemetinin Artırılması**  
Moğol G., Gültaktı İ. E., Akarsu M.  
International Journal of Life Sciences and Biotechnology, cilt.7, sa.2, ss.80-87, 2024 (Hakemli Dergi)
- II. **Aktif Yara Örtülerinin Eldesinde Fotosensitizerlerin Kullanımı**  
Gençer G. M., Akarsu M.  
International Journal of Life Sciences and Biotechnology, cilt.4, sa.3, ss.400-411, 2021 (Hakemli Dergi)
- III. **Kendi Kendini Temizleme Özelliğine Sahip Antimikrobiyal Etki Gösteren Laminat Yüzeylerinin Eldesi**  
Gençer A., Gençer G. M., Akarsu M., Arpaç E.  
Journal of Science, Technology and Engineering Research, cilt.2, sa.1, ss.68-76, 2021 (Hakemli Dergi)
- IV. **Antibacterial activity of silver nanoparticles activated by photodynamic therapy in infected root canals**  
Aydın H., Er K., Kuştarıcı A., Akarsu M., Gençer G. M., Er H., Felek R.  
DENTAL AND MEDICAL PROBLEMS, cilt.57, sa.4, ss.393-400, 2020 (ESCI)
- V. **Doped nanoparticles for photocatalytically active surfaces**  
SCHMİDT H., AKARSU M., NAUMANN M., MÜLLER T. S.  
Transactions of the Materials Research Society of Japan, cilt.29, sa.6, ss.2717-2724, 2004 (Hakemli Dergi)

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Antibacterial activity of silver nanoparticles activated by photodynamic therapy in infected root canals**  
Aydın H., Er K., Kuştarıcı A., Akarsu M., Er H., Felek R.  
IFEA 11th World Endodontic Congress, Seoul, Güney Kore, 4 - 07 Ekim 2018, ss.4
- II. **Preliminary results of genotoxicity of AgBr, CuI nanoparticles and Ag:Cu combination on root meristem cells of Allium cepa by comet assay and RAPD analysis**  
KAYA N., Yalçın B., Güneş M., AKARSU M., KAYA B.  
ISTEC- International Science and Technology Conference 2018, Paris, Fransa, 18 - 21 Temmuz 2018, ss.113
- III. **Kemik Doku İskelesi Uygulamaları için Hidroksiapatit Katkılı Liflerin Elektroeğirme Yöntemiyle Eldesi**  
ERDEM R., Yavuz E., Erdem Yılmaz Ö., AKARSU E., AKARSU M.  
2. Uluslararası Mesleki Bilimler Sempozyumu (IVSS 2018), Antalya, Türkiye, 26 - 29 Nisan 2018, ss.57
- IV. **Dental Implantların Transmukozal Parçaları İçin Antimikrobiyal Camsı Kaplamaların Sentezi Ve Biyomekanik Özelliklerinin Değerlendirilmesi**  
Çölgeçen Ö., Akarsu E., Akarsu M., Uzel A., Kurt F., Topal E. S.  
III. Uluslararası Lisansüstü Eğitim Kongresi, Manisa, Türkiye, 11 - 13 Mayıs 2018, cilt.5, ss.214-215

- V. **Cam yüzeylerde saydam uv koruyucu kaplamaların geliştirilmesi**  
Akarsu M., Gençer A., Kahraman G., Budakoğlu R.  
29. Cam Sempozyumu, İstanbul, Türkiye, 07 Kasım 2017, ss.1-2
- VI. **In vitro Evaluation of Modified Nanohydroxyapatite Doped Electrospun Nanofibrous Scaffold**  
YAVUZ E., ERDEM R., KÜÇÜKSAYAN E., ERDEM Ö., AKARSU M.  
12th International Conference on Surfaces, Coatings and Nanostructured Materials (NANOSMAT), Paris, Fransa, 11 - 13 Eylül 2017, ss.96
- VII. **CRYSTALLINE NANO-TiO<sub>2</sub> SYNTHESIZED AT RELATIVELY LOW TEMPERATURES IN DIVERSE MEDIA**  
Kesmez Ö., Akarsu E., Akarsu M., Arpaç E.  
28. ULUSAL KİMYA KONGRESİ, Mersin, Türkiye, 15 - 21 Ağustos 2016, ss.142
- VIII. **Tek Katmanlı, Şeffaf, Buğu Oluşumunu Engelleyen Yüzeyler**  
Akarsu E., Yavuz E., Akarsu M.  
5. Ulusal Anorganik Kimya Kongresi, Mersin, Türkiye, 22 - 25 Nisan 2015, ss.407
- IX. **Morphological Analysis of Polycaprolactone Nanofibers Containing Nanohydroxyapatite Particles, 6th International Istanbul Textile Conference**  
ERDEM R., AKARSU M., AKARSU E., ERDEM Ö., AKALIN M.  
Future Technical Textiles (FTT 2014), 15 - 17 Ekim 2014
- X. **Morphological Analysis of Polycaprolactone Nanofibers Containing Nanohydroxyapatite Particles**  
Erdem R., Akarsu M., Akarsu E., Erdem Ö., Akalın M.  
6th International Istanbul Textile Conference. Future Technical Textiles (FTT 2014, İstanbul, Türkiye, 15 - 17 Ekim 2014, ss.67-68
- XI. **Sol-Gel preparation and characterization of anti-reflective multilayer coatings**  
Kesmez Ö., Akarsu E., Çamurlu H. E., Yavuz E., Akarsu M., Arpaç E.  
4th International Colloids Conference, Madrid, İspanya, 15 - 18 Haziran 2014
- XII. **Synthesis of MgF<sub>2</sub> nanoparticles by in-situ surface modification and its low-refractive index-layer**  
Akarsu M.  
4th International Colloids Conference, Madrid, İspanya, 15 - 18 Haziran 2014, ss.1
- XIII. **Enhancement Of Anti-Fingerprint Surfaces For Concealed Cistern Control Panels**  
Kesmez Ö., Tamsü Selli N., Tunalı A., Akarsu E., Akarsu M., Arpaç E.  
44th World Chemistry Congress (IUPAC 2013), İstanbul, Türkiye, 11 - 16 Ağustos 2013
- XIV. **Development Of Easy To Clean Hybrid Sol-Gel Sealer For Porous Materials**  
Akarsu E., Tunalı A., Tamsü Selli N., Akarsu M., Arpaç E.  
44th World Chemistry Congress (IUPAC 2013), İstanbul, Türkiye, 11 - 16 Ağustos 2013, ss.1224
- XV. **Kozmetik Ürünlerde Nanoteknoloji Kullanımı**  
BURUNKAYA E., KUTBELEN G. M., BECER B., AKARSU M., ARPAÇ E.  
3.Kozmetik Kimyası, Üretimi ve Standardizasyonu Kongresi, Antalya, Türkiye, 15 - 17 Şubat 2013
- XVI. **Emülsiyon yöntemiyle değişik şekilli hidroksiapatit partiküllerinin sentezlenmesi**  
Yavuz E., Akarsu M., Akarsu E., Kesmez Ö., Yeşil Z., Arpaç E.  
26. Ulusal Kimya Kongresi, Muğla, Türkiye, 1 - 06 Ekim 2012, ss.38
- XVII. **Emülsiyon yöntemi ile değişik şekilli Hidroksiapatit partiküllerin sentezlenmesi**  
YAVUZ E., AKARSU M., AKARSU E., KESMEZ Ö., YEŞİL Z., ARPAÇ E.  
Uluslararası Katılımlı XXVI. Ulusal Kimya Kongresi, Türkiye, 1 - 06 Ekim 2012
- XVIII. **Nanoteknolojik Antibakteriyel Spreyler**  
Arpaç E., Akarsu M., Akarsu E., Kesmez Ö., Yeşil Z.  
II. Ulusal Biyosidal Kongresi, Antalya, Türkiye, 17 - 20 Kasım 2011, ss.62
- XIX. **Computational estimation of nano photocatalyst activity feasibility of kernel based learning machines**  
STRAUSS D. J., SCHAEFER G., AKARSU M., SCHMİDT H.  
4th IEEE Conference on Nanotechnology, 2004., Munich, Germany, 16 - 19 Ağustos 2004, ss.443-445
- XX. **Entwicklung von photokatalytisch aktiven selbstorganisierenden Schichten auf transparenten Substraten**

AKARSU M., ARPAÇ E., SCHMİDT H., KRAJEWSKI T.

77. Glastechnische Tagung, Leipzig, Almanya, 26 - 28 Mayıs 2003, ss.301-304

**XXI. TiO2 nanoparticle coatings for self cleaning and antimicrobial application**

NİEGİSCH N., AKARSU M., CSÖGÖR Z., EHSES M., SCHMİDT H.

Hygienic coatings, Brussels, Belçika, 8 - 09 Temmuz 2002, ss.26

## Desteklenen Projeler

- AKARSU M., KURUCA T., CİHANOĞLU N., DEMİR F., GÜLTAKTI İ. E., KESMEZ Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, NiO nanopartikül içeren fonksiyonel filmlerin sentezi ve karakterizasyonu, 2024 - Devam Ediyor
- KESMEZ Ö., YAVAŞ A., AKSEL M., ARPAÇ E., AKARSU M., DEMİR F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Sonodinamik Anti Mikrobiyal Özellik Gösteren Hibrit Biyokompozit Malzemelerin Üretimi, 2024 - Devam Ediyor
- Özkan Ö., Günel Karataş G., Köse S., Akarsu E., Akarsu M., Özkan Ö., TÜSEB B Grubu AR-GE Projesi, PRP ile Zenginleştirilmiş Manyetik Antibakteriyel Yara Örtü Materyallerinin Geliştirilmesi ve In Vivo Uygulaması, 2025 - 2027
- Sanyal R., Öztürk C., Denkbaş E. B., Akarsu M., Akarsu E., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, Yaşam Bilimleri KOBİ'lerinin Küresel Rekabetçiliğini Arttırmaya Yönelik Ar-Ge Destek Laboratuvarları, (R&D Support Labs for LifeSci SMEs towards Global Competitiveness) , 2022 - 2023
- AKARSU M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, MİKRO KABARCIĞIN SİLİKA İLE KAPSÜLLENEREK MUKAVEMETİNİN ARTTIRILMASI, 2021 - 2022
- AKARSU M., ARPAÇ E., KESMEZ Ö., YAVUZ E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Mikroemülsiyon-Hidrotermal Yöntemiyle Hidroksiapatit Partiküllerinin Sentezlenmesi, 2019 - 2021
- ARPAÇ E., AKARSU M., KESMEZ Ö., AKARSU E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, AntiGlare cam yüzeylerinin hazırlanması ve karakterizasyonu, 2019 - 2021
- ERDEM R., AKARSU M., AKARSU E., YAVUZ E., KÜÇÜKSAYAN E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ELEKTROSPİNNİNG YÖNTEMİYLE ELDE EDİLECEK OLAN PEG MODİFİYE HİDROKSİAPATİT KATKILI BİYOMEMBRANLARIN IN VITRO ORTAMDA DEĞERLENDİRİLMESİ, 2019 - 2021
- AKARSU M., GENÇER G. M., KÜÇÜKSAYAN E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FOTODİNAMİK TEDAVİ İMKANI SUNAN AKTİF YARA ÖRTÜLERİ, 2019 - 2021
- KAYA N., KAYA B., AKARSU M., GÜNEŞ M., YALÇIN B., YAVUZ E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Gümüş ve Bakır Nanopartikülleri ile Onların Kombinasyonunun Genotoksik Etkilerinin KOMET Testi ve RAPD Belirteçleri ile Değerlendirilmesi, 2018 - 2020
- Arpaç E., Akarsu M., Akarsu E., Kesmez Ö., Teknopark, Mutfak Cam Malzemelerinin ve Cam Kalıp Yüzeylerinin Fonksiyonel Kaplanması (Nanoen & Gürok Grubu-LAV arasında), 2017 - 2020
- Arpaç E., Kesmez Ö., Akarsu M., Akarsu E., Teknopark, Cam Yüzeylerinin Fonksiyonel Kaplanması (Nanoen & BYC Group arasında), 2017 - 2020
- AKARSU M., DOĞAN N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Flumetrinin Değişik HLB Değerlerine Sahip Sürfaktanlar Yardımıyla Silika Partikülüne Kapsülmesi, 2018 - 2019
- AKARSU M., MOR M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Hidroksiapatit Partikülleri İçeren Alkali Silikatlardaki Karışık Alkali Etkisinin İncelenmesi, 2018 - 2019
- Gençer G. M., Akarsu M., TÜBİTAK Projesi, Yanık Yaralarında Kullanılmak Üzere Antimikrobiyal Fotodinamik Tedavi Sunan Hidrojel Yara Örtüleri Ve Kremalarının Üretilmesi, 2018 - 2019
- ARPAÇ E., AKARSU M., AKARSU E., GENÇER A., BAYEZİD Ö., ÖZÇOBANOĞLU S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Polimer Bazlı Sternum Sabitleyicileri, 2017 - 2018
- ÇETİN H., ARPAÇ E., SÜMBÜL H., YANIKOĞLU A., TUFAN ÇETİN Ö., AKARSU E., AKARSU M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Antalya'da ev sineklerinde (Musca domestica L.) bazı insektisit gruplarına karşı oluşan direncin araştırılması, 2016 - 2018
- ERDEM R., AKARSU E., AKARSU M., ERDEM Ö., KONUK E., YAVUZ E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, NANOHİDROKSİAPATİT VE NANOGÜMÜŞ KATKILI BİYOPOLİMER BAZLI NANOLİFLİ KEMİK DOKU İSKELESİNİN ELEKTROEĞİRME YÖNTEMİYLE GELİŞTİRİLMESİ, 2016 - 2018
- Arpaç E., Akarsu M., Akarsu E., Kesmez Ö., Teknopark, Melamin ve PVC yüzeylerinin fonksiyonel kaplanması (Nanoen &

AGT arasında), 2016 - 2018

TUFAN ÇETİN Ö., ARPAÇ E., BURUNKAYA E., ÇETİN H., KESMEZ Ö., AKARSU M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Mosquito larvicidal and antibacterial activities of different solvent extracts of *Anaptychia ciliaris* subsp. *ciliaris*, 2015 - 2018

Arpaç E., Akarsu M., Akarsu E., Kesmez Ö., Teknopark, Mekanik Dayanımı Yüksek ve Uzun Süreli Antibakteriyel Etkiye Sahip Ahşap Yüzey Kaplamaları (Nanoen & AGT arasında), 2016 - 2017

AKARSU M., AKARSU E., YAVUZ E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Antibakteriyel yoğunlaşmayı kontrol eden kaplamalar, 2015 - 2017

Akarsu M., Akarsu E., Çölgeçen Ö., TÜBİTAK Projesi, Dental İmplant Dayanakları ve İyileşme Başlıklarında Kullanılan Ti6Al4V Alaşımı İçin Antimikrobiyal Sol-Jel Kaplamaların Üretilmesi ve İncelenmesi (İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Dış Hekimliği Fakültesi), 2014 - 2017

Akarsu M., Akarsu E., Erdoğan M. Ş., TÜBİTAK Projesi, Ortodontik Tedavide Kullanılan Braket ve Mini İmplant Materyallerinin Antibakteriyel Kaplama Sonucu Etkinliğinin İncelenmesi (İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Dış Hekimliği Fakültesi), 2014 - 2017

ER K., KUŞTARCI A., GENÇER G. M., AYDIN H., AKARSU M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Fotodinamik yöntemle aktive edilen gümüş nanopartiküllerin enfekte kök kanallarındaki antibakteriyel etkinliğinin değerlendirilmesi, 2015 - 2016

Akarsu E., Akarsu M., Sanayi Tezleri Projesi, Antibakteriyel Yoğunlaşmayı Kontrol Eden Kaplamalar (Proje ortağı: Arçelik A.Ş.), 2014 - 2016

Kesmez Ö., Akarsu E., Akarsu M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Mekanik Dirençli ve Yüksek Sıcaklığa Dayanıklı Solar Seçici Kaplamalar, 2014 - 2016

AKARSU M., TÜBİTAK Projesi, Tarımsal Amaçlı Bakır Nanopartikülleri İçeren WG/WDG/DF Granüllerinin Araştırılması ve Üretimi (Proje sahibi: Platin Kimya Ltd. Şti.), 2013 - 2015

AKARSU M., Sanayi Tezleri Projesi, UV Koruyucu Kaplamalar, Sanayi Bakanlığı (Şişecam A.Ş ile ortak), 2012 - 2014

AKARSU M., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, British Council UK-Turkey Higher Education Partnership Programme Funding, University of Leeds, 2012 - 2013

AKARSU M., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, Aerojel üretilmesi (ENSATE Yalıtım Mühendislik Proje ve San.Tic. Ltd. Şti ile Ortak Yürütülmekte), 2012 - 2013

AKARSU M., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, Sol Jel Yöntemiyle Hidroksiapatit İçeren Mekanik Dayanımı Yüksek, Antibakteriyel, Biyouyumlu Kaplamaların Üretilmesi,, 2012 - 2013

Tunalı A., Tamsü Selli N., Arpaç E., Akarsu E., Akarsu M., Kesmez Ö., TÜBİTAK Projesi, Parlatılmış Porselen Karo Yüzeyleri için Düşük Maliyetli-Yüksek Performanslı Koruyucu Kaplama Geliştirilmesi (TEYDEB 1501, 3110526, Eczacıbaşı, Danışman: Nanoen) , 2011 - 2013

Tunalı A., Arpaç E., Kesmez Ö., Akarsu E., Akarsu M., TÜBİTAK Projesi, Armatür Yüzeyleri için Hidrofobik Kaplama Geliştirilmesi ve Uygulaması (TEYDEB 1501, 3100452, Eczacıbaşı, Danışman: Nanoen), 2010 - 2013

## Patent

Budakoğlu R., Akarsu M., Gencer A., Anorganik nanopartiküller içeren saydam uv koruyucu sert kaplama ve kaplamalı cam, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: 2016 17722 , Standart Tescil, 2020

Tunalı A., Tamsü Selli N., Güleryüz E., Arpaç E., Kesmez Ö., Akarsu E., Akarsu M., Yeşil Z., Yüzeyler için hidrofobik kaplama kompozisyonu ve bu kaplama kompozisyonunun hazırlanması ve yüzeylere uygulanması için bir yöntem, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: TR 2013 13681 B , Standart Tescil, 2020

Akarsu M., Schmidt H., Arpaç E., Hafif metal üst yüzeylerin üzerinde alkalilere karşı dirençli kaplama., Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: 2019 02783 , Standart Tescil, 2019

Akarsu M., Arpaç E., Schmidt H., Alkaliresistente beschichtung auf leichtmetalloberflächen., Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: EP2041228B1 , Standart Tescil, 2018

Uhlmann D. R., Agrawal A., Akarsu M., Cronin J. P., Lopez-Tonazzi J. C., Reeser R. J., Compositions and methods for antimicrobial metal nanoparticles-, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: CA2835650C , Standart Tescil, 2018

Budakoğlu R., Akarsu M., Gencer A., Transparent uv protective hard coating comprising anorganic nanoparticles, and coated glass, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Başvuru Numarası: PCT/TR2017/050391 , Standart Tescil, 2017

Tunalı A., Tamsü Selli N., Güteryüz E., Kesmez Ö., Akarsu E., Akarsu M., Arpaç E., Parmak izi önleyici kaplama kompozisyonu ve bu kaplama kompozisyonunun yüzeylere uygulanma yöntemi, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: TR 2013 13682 B , Standart Tescil, 2016

Arpaç E., Schmidt H., Akarsu M., Abrasion-resistant and alkali-resistant coatings or moulded bodies having a low-energy surface., Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: US9371411B2 , Standart Tescil, 2016

Uhlmann D. R., Agrawal A., Akarsu M., Cronin J. P., Lopez-Tonazzi J. C., Reeser R. J., Composition and method of antibacterial metal nanoparticles., Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: JP6002757B2 , Standart Tescil, 2016

Schmidt H., Arpaç E., Akarsu M., Amphiphile nanopartikel erhältlich durch partielle hydrolyse von metallorganischen verbindungen--, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: EP1718405B1 , Standart Tescil, 2016

Arpaç E., Akarsu M., Kesmez Ö., Gençer A., Akarsu E., Schmidt H., Suzuki K., Ultrathin glass and ceramic composites, method for producing same, and application., Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Başvuru Numarası: PCT/EP2015/001829 , Standart Tescil, 2015

Agrawal A., Cronin J. P., Akarsu M., Reeser R. J., Lopez-Tonazzi J. C., Uhlmann D. R., Antimicrobial Compositions Comprising Surface Functionalized Particles and Uses Thereof, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: US9161544 , Standart Tescil, 2015

Agrawal A., Krasnow N. R., Cronin J. P., Adams L. L., Akarsu M., Reeser R. J., Lopez-Tonazzi J. C., Uhlmann D. R., Antimicrobial compositions for use in products for petroleum extraction, personal care, wound care and other applications, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: 9155310 , Standart Tescil, 2015

Akarsu E., Tunalı A., Arpaç E., Akarsu M., Tamsü Selli N., Gözenekli yüzeyler için geliştirilmiş bir kaplama kompozisyonu ve bu kompozisyonun hazırlanması ve yüzeylere uygulanması için bir yöntem., Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Başvuru Numarası: 2014/00740 , Standart Tescil, 2014

Arpaç E., Akarsu M., Kesmez Ö., Schmidt H., Akarsu E., TRANSPARENT, ABRASION RESISTANT SUBSTRATE WITH AN CERAMIC COMPOSITE ANTI-ADHESIVE COATING, METHOD FOR THE PRODUCTION AND USE THEREOF, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Başvuru Numarası: PCT/EP2015/001964 , Standart Tescil, 2014

Arpaç E., Schmidt H., Akarsu M., Abrasion-resistant and alkali-resistant coatings or moulded bodies having a low-energy surface., Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: KR101317010B1 , Standart Tescil, 2013

Akarsu M., Akarsu E., Gençer G. M., Arpaç E., Gençer A., Bitki büyümesini destekleyici karışım, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Başvuru Numarası: 2013/00267 , Standart Tescil, 2013

Uhlmann D. R., Agrawal A., Akarsu M., Cronin J. P., Reeser R. J., Lopez-Tonazzi J. C., Compositions And Methods For Antimicrobial Metal Nanoparticles, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Başvuru Numarası: PCT/US2012/039462 , Standart Tescil, 2012

Akarsu M., Arpaç E., Schmidt H., Support comprising a photocatalytic TiO<sub>2</sub> layer-, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: JP4974459B2 , Standart Tescil, 2012

Akarsu M., Arpaç E., Schmidt H., Alkali-resistant coating on light metal surfaces., Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: US8101280B2 , Standart Tescil, 2012

Schmidt H., Arpaç E., Akarsu M., Amphiphilic nanoparticles obtainable by partial hydrolysis of organometallic compounds-, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: JP5042011B2 , Standart Tescil, 2012

Akarsu M., Schmidt H., Sıvı yağa, sıcak suya ve sıcaklığa dayanıklı bağlayıcı maddeler. bunların imalatı için yöntem ve bunların kullanımı., Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: 2010 10701 , Standart Tescil, 2011

Schmidt H., Arpaç E., Akarsu M., Amphiphilic nanoparticles--, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: US7901657B2 , Standart Tescil, 2011

Akarsu M., Schmidt H., Oil-, hot water-and heat-resistant binders, process for preparing them and their use., Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: US8003579B2 , Standart Tescil, 2011

Akarsu M., Agrawal A., Composites Comprising Nanoparticles--, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Başvuru Numarası: 12/843,799 , Standart Tescil, 2010

Akarsu M., Schmidt H., Öl-, heisswasser- und temperaturresistente bindemittel, verfahren zu deren herstellung und deren verwendung., Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: EP2010461B1 , Standart Tescil, 2010



Akarsu M., Arpaç E., Schmidt H., Verfahren zur Herstellung von photokatalytisch aktiven TiO<sub>2</sub>-Teilchen und von Substraten mit photokatalytischer TiO<sub>2</sub>-Schicht..., Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: EP1681370B1 , Standart Tescil, 2009

Akarsu M., Arpaç E., Schmidt H., Substrates comprising a photocatalytic TiO<sub>2</sub> layer--, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: US7449245B2 , Standart Tescil, 2008

Akarsu M., Schmidt H., Oil-, hot water-and heat-resistant binders, process for preparing them and their use..., Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Başvuru Numarası: PCT/EP2007/003548 , Standart Tescil, 2007

Akarsu M., Arpaç E., Schmidt H., Alkaliresistente beschichtung auf leichtmetalloberflächen..., Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Başvuru Numarası: PCT/EP2007/061368 , Standart Tescil, 2007

Akarsu M., Bolz H., Moh K., Müller T., Naumann M., Schmidt H., Use of photocatalytic tio<sub>2</sub> layers for functionalizing substrates..., Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Başvuru Numarası: PCT/EP2005/004660 , Standart Tescil, 2005

Arpaç E., Schmidt H., Akarsu M., Abriebbeständige und alkalibeständige beschichtungen oder formkörper mit niedrigenergieoberfläche., Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Başvuru Numarası: PCT/EP2005/001841 , Standart Tescil, 2005

Akarsu M., Arpaç E., Schmidt H., Optische Formkörper und optische Schichten mit niedriger Brechzahl auf Basis oberflächenmodifizierter MgF<sub>2</sub>-Nanopartikel und Verfahren zu deren Herstellung--, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Başvuru Numarası: 10 2005 005 782.9 , Standart Tescil, 2005

Arpaç E., Schmidt H., Akarsu M., Amphiphilic nanoparticles, obtained by the partial hydrolysis of organometallic compounds-, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Başvuru Numarası: PCT/EP2005/002023 , Standart Tescil, 2005

Akarsu M., Arpaç E., Schmidt H., Substrate mit photokatalytischer tio<sub>2</sub>-schicht-, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Başvuru Numarası: PCT/EP2003/007426 , Standart Tescil, 2003

## **Bilimsel Araştırma / Çalışma Grubu Üyelikleri**

İleri Teknolojik Malzemeler Araştırma Grubu, Akdeniz Üniversitesi, Turkey, <http://kimya.fen.akdeniz.edu.tr/tr>, 2023 - Devam Ediyor

## **Metrikler**

Yayın: 50

Atıf (WoS): 522

Atıf (Scopus): 600

H-İndeks (WoS): 12

H-İndeks (Scopus): 11

## **Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri**

XXVI. Ulusal Kimya Kongresi, Katılımcı, MUĞLA, Türkiye, 2012