

## Prof. Dr. BENAT KOÇKAR

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 297 6208](tel:+903122976208) Dahili: 129

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

Web: <https://avesis.hacettepe.edu.tr/benat>

Posta Adresi: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ A312 NO'LU OFİS

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

Publons / Web Of Science ResearcherID: H-5630-2013

Yoksis Araştırmacı ID: 116230

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Texas A&M University, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği Bölümü, Amerika Birleşik Devletleri 2003 - 2007

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği, Türkiye 1998 - 2001

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği, Türkiye 1994 - 1998

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Yaptığı Tezler

Doktora, Shape Memory Behavior of Ultrafine Grained NiTi and TiNiPd Shape Memory Alloys, Texas A&M University, Makina Mühendisliği Bölümü, 2007

### Araştırma Alanları

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Mekanik Özellikler, Malzeme Karakterizasyonu, Mekanik Metalurji, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik İdari Deneyim

Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2015 - Devam Ediyor

Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2012 - 2015

### Verdiği Dersler

MALZEME BİLİMİ, Lisans, 2017 - 2018, 2016 - 2017

MÜHENDİSLİK MEKANİĞİ, Lisans, 2017 - 2018, 2016 - 2017

ÖZEL KONULAR, Yüksek Lisans, 2017 - 2018, 2016 - 2017  
Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Yayın Etiği, Yüksek Lisans, 2017 - 2018  
Bitirme Projesi, Lisans, 2017 - 2018  
LİSANS ARAŞTIRMA PROJESİ, Lisans, 2016 - 2017

## Yönetilen Tezler

KOÇKAR B., CuAlMn bazlı şekil hafızalı alaşımlarının mekanik özelliklerinin iyileştirilmesi, Doktora, N.BABACAN(Öğrenci), 2017

KOÇKAR B., Effect of stress assisted aging on superelastic behavior of a hot-rolled tni shape memory alloy, Yüksek Lisans, I.SARGIN(Öğrenci), 2011

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

- I. **Modifying NiTi shape memory alloys to reduce nickel ions release through ethylenediamine plasma polymerization for biomedical applications**  
Durukan B. K., Sagdic K., KOÇKAR B., Inci F.  
Progress in Organic Coatings, cilt.189, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Creep behavior of 50at%Ni 25at%Ti 25at%Hf high temperature shape memory alloy under constant load**  
Tugrul H. O., Akgul O., KOÇKAR B.  
Materials Today Communications, cilt.33, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Crack growth behavior during actuation cycling of hot extruded and annealed Ni50Ti30Hf20 high temperature shape memory alloys**  
Ekiciler M., KOÇKAR B.  
SMART MATERIALS AND STRUCTURES, cilt.31, sa.9, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Investigating the effect of hot extrusion and annealing to the functional fatigue behavior of Ni50Ti30Hf20 high temperature shape memory alloy**  
Akin E., Akgul O., Tugrul H. O., Dugan G., KOÇKAR B.  
SMART MATERIALS AND STRUCTURES, cilt.30, sa.10, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **Effect of the cooling rate on the thermal and thermomechanical behavior of NiTiHf high-temperature shape memory alloy**  
Akgul O., Tugrul H. O., KOÇKAR B.  
JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, cilt.35, sa.12, ss.1572-1581, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **Comparison of the transformation behavior of cold rolling with aging and hot extrusion with aging processed Ni50.3Ti29.7Hf20 high temperature shape memory alloy**  
Tugrul H. O., Saygili H. H., Velipasaoglu M. S., KOÇKAR B.  
SMART MATERIALS AND STRUCTURES, cilt.28, sa.10, 2019 (SCI-Expanded)
- VII. **Epidermal growth factor enhances spinal fusion: Posterolateral lumbar fusion model on rats**  
Cetin E., Daldal I., Eren A., Akarca Dizakar S. O., ÖMEROĞLU S., Uzuner B., Hamdi Celik H., Saygili H. H., KOÇKAR B., ŞENKÖYLÜ A.  
ACTA ORTHOPAEDICA ET TRAUMATOLOGICA TURCICA, cilt.53, sa.2, ss.134-139, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. **The tensile and impact resistance properties of accumulative roll bonded Al6061 and AZ31 alloy plates**  
Sarigecili M. A., Saygili H. H., KOÇKAR B.  
JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, cilt.29, sa.10, ss.1223-1230, 2014 (SCI-Expanded)
- IX. **Shape memory behavior of Ni-rich NiTi foam with different porosity percentages**  
KOÇKAR B., Ozcan H., Cakmak S.  
JOURNAL OF INTELLIGENT MATERIAL SYSTEMS AND STRUCTURES, cilt.24, sa.9, ss.1131-1137, 2013 (SCI-

Expanded)

- X. **Shape memory behavior and tension-compression asymmetry of a FeNiCoAlTa single-crystalline shape memory alloy**  
Ma J., KOÇKAR B., Evirgen A., Karaman I., Luo Z. P., Chumlyakov Y. I.  
ACTA MATERIALIA, cilt.60, sa.5, ss.2186-2195, 2012 (SCI-Expanded)
- XI. **Severe plastic deformation of Ti74Nb26 shape memory alloys**  
Ma J., Karaman I., KOÇKAR B., Maier H. J., Chumlyakov Y. I.  
MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING, cilt.528, ss.7628-7635, 2011 (SCI-Expanded)
- XII. **Role of severe plastic deformation on the cyclic reversibility of a Ti50.3Ni33.7Pd16 high temperature shape memory alloy**  
KOÇKAR B., Atli K. C., Ma J., Haouaoui M., Karaman I., Nagasako M., Kainuma R.  
ACTA MATERIALIA, cilt.58, sa.19, ss.6411-6420, 2010 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Enhanced compressive strength of graphene strengthened copper (G/Cu) composites**  
Cakir D., Caylan O. R., Gurpınar E., Akgul O., Tugrul H. O., Okay E., Atli E., KOÇKAR B., Buke G. C.  
FUNCTIONAL COMPOSITES AND STRUCTURES, sa.3, 2024 (ESCI)
- II. **The Effect of Rolling Process on the Actuation Fatigue Behavior of Ni50Ti25Hf25 High Temperature Shape Memory Alloy**  
Akgul O., KOÇKAR B.  
Shape Memory and Superelasticity, cilt.9, sa.3, ss.460-472, 2023 (ESCI)
- III. **Effect of Aging Heat Treatment on the High Cycle Fatigue Life of Ni50.3Ti29.7Hf20 High-Temperature Shape Memory Alloy**  
Saygili H. H., Tugrul H. O., KOÇKAR B.  
SHAPE MEMORY AND SUPERELASTICITY, cilt.5, sa.1, ss.32-41, 2019 (ESCI)
- IV. **MN Katkılı CU ZN AL Tİ Şekil Bellekli Alaşımların Üretimi ve Karakterizasyonu**  
KOÇKAR B., Bor A. Ş.  
10. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi Bildiriler Kitabı, 2010 (Hakemli Dergi)

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

- I. **Epidermal Growth factor enhances spinal fusion: Posterolateral lumbar fusion model on rats**  
ÇETİN E., daldal i., eren a., AKARCA DİZAKAR S. Ö., ÖMEROĞLU S., UZUNER M. B., ÇELİK H. H., saygılı h. h., KOÇKAR B., ŞENKÖYLÜ A.  
28. Ulusal Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi, Antalya, Türkiye, 30 Ekim - 04 Kasım 2018, cilt.52, ss.65
- II. **Work Output Response With Functional Fatigue Behavior of Severe Plastically Deformed Ni50Ti30Hf20 High Temperature Shape Memory Alloy**  
KOÇKAR B., Saygili H., Tugrul O., Karaman I.  
European Symposium of Martensitic Transformation, 27 - 31 Ağustos 2018
- III. **The combined use of carbon nanotubes with synthetic ceramics enhances posterolateral fusion: an experimental study on rat spinal fusion model**  
ŞENKÖYLÜ A., DALDAL İ., DEĞİM İ. T., İLBASMIŞ TAMER S., ÇELİK H. H., OCAK M., UZUNER M. B., SAYGILI H., KOÇKAR B., EREN A.  
EORS 2017 MUNICH, Munich, Almanya, 13 - 15 Ekim 2017, cilt.100
- IV. **Effect of bainite formation on martensitic transformation and cyclic stability of Cu-Al-Mn shape memory alloys**  
BABACAN N., ATLI K. C., TÜRKBAŞ O. S., KARAMAN İ., KOÇKAR B.

International Conference on Martensitic Transformations (ICOMAT), 9 - 14 Temmuz 2017

- V. **Influence of grain size on superelasticity and actuation properties of Cu-Al-Mn shape memory alloys**  
BABACAN N., MA J., TÜRKBAŞ O. S., KARAMAN İ., KOÇKAR B.  
9th World Congress on Materials Science and Engineering, 12 - 14 Haziran 2017
- VI. **İMLANT MALZEMELERİ VE MEKANİK ÖZELLİKLER**  
KOÇKAR B.  
Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği-3. Deneysel Araştırma Eğitimi Kursu, İzmir, Türkiye, 11 - 13 Kasım 2016
- VII. **Stress assisted aging effect on the superelastic behavior of Ni rich NiTi shape memory alloy**  
Erdogan O., KOÇKAR B.  
ESOMAT 2015, 14 - 18 Eylül 2015, ss.4
- VIII. **COMPARISON OF THE WORK OUTPUT VALUES OF GRADUALLY CHANGING POROSITY SAMPLES AND THE SAMPLES WITH SINGLE PERCENT POROSITY LEVEL**  
Tugrul H. O., Cakmak S., KOÇKAR B.  
Proceedings of the TMS Middle East Mediterranean Materials Congress on Energy and Infrastructure Systems (MEMA 2015), Doha, Qatar, 11 - 14 Ocak 2015, ss.201-210

## Desteklenen Projeler

- KOÇKAR B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Isıtma ve Soğutma Hızının NiTiHf Yüksek Sıcaklık Şekil Bellek Alaşımının Fonsiyonel Yorulma Özelliklerine Etkisi, 2018 - 2021
- KOÇKAR B., KÖKSAL M., EKİCİ Ö., GÖRTAN M. O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Formula Student Yarışmasına Katılmak Üzere Üretilen Yarış Aracının Geliştirilmesi, 2018 - 2021
- KOÇKAR B., GÖRTAN M. O., BAŞLAMIŞLI S. Ç., KÖKSAL M., EKİCİ Ö., ÜNVER Ö., YILDIRIM B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Formula Student Yarışmasına Katılmak Üzere Yarış Aracı Tasarımı ve Üretimi, 2015 - 2017
- KOÇKAR B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, KIRIK KEMİK TEDAVİSİNDE KULLANILAN BİR İMLANT ve ÜRETİM YÖNTEMİ, 2014 - 2017
- KOÇKAR B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Titreşim Sönümleyici Bakır Bazlı Şekil Bellek Alaşım Üretimi ve Karakterizasyonu, 2013 - 2017
- KOÇKAR B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, TiNiHf Şekil Bellek Alaşımının Fonsiyonel Yorulma Özelliklerinin Geliştirilmesi, 2016 - 2016
- KOÇKAR B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, GERİLİM ALTINDA YAŞLANDIRMANIN NİKELCE ZENGİN NiTi ŞEKİL BELLEK ALAŞIMLARIN SÜPERELASTİK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE OLAN ETKİSİ, 2015 - 2016
- KOÇKAR B., TÜBİTAK Projesi, Otomobil Debriyaj Sistemi Göbek Parçasının Yerleştirilmesi İçin Malzeme Seçimi Ve Proses Tasarımı, 2015 - 2015
- KOÇKAR B., TÜBİTAK Projesi, Köpük Şekil Bellek Alaşımının Gözenek Yapısının Modellenmesi Üretilmesi Mikroyapı ve Mekanik Karakterizasyonu İle İlgili Konularda İşbirliğinin Kurulması ve Geliştirilmesi, 2012 - 2014
- KOÇKAR B., TÜBİTAK Projesi, Biyolojiden Esinlenilmiş Yeni Nesil Bütünleşik Eyleyici Ve Algılayıcı Olarak Kullanabilen Mikro Nano Sentetik Polimer Fiber Dizisi Tasarımı Ve Üretimi, 2011 - 2014

## Metrikler

Yayın: 24

Atf (WoS): 134

H-İndeks (WoS): 4