

## **Kişisel Bilgiler**

**İş Telefonu:** [+90 232 311 4817](tel:+902323114817)

**E-posta:** [ece.bayir@ege.edu.tr](mailto:ece.bayir@ege.edu.tr)

**Web:** <https://avesis.ege.edu.tr/ece.bayir>

## **Eğitim Bilgileri**

Doktora, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyomedikal Teknolojiler Anabilim Dalı, Türkiye 2014 - 2018  
Yüksek Lisans, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyomedikal Teknolojiler (YI) (Tezli), Türkiye 2012 - 2014  
Lisans, Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomühendislik Bölümü, Türkiye 2008 - 2012

## **Yabancı Diller**

İngilizce, C1 İleri

## **Sertifika, Kurs ve Eğitimler**

Eğitim Yönetimi ve Planlama, Radyasyondan Korunma Uzmanı Eğitim Çalıştayı, Ege Üniversitesi Nükleer Bilimler Enstitüsü - Radyasyondan Korunma Uzmanları Derneği (RADKOR), 2019  
Eğitim Yönetimi ve Planlama, LEICA TR CONFOCAL-LSR/WF Workshop, Leica, 2018  
Eğitim Yönetimi ve Planlama, Microcal PEAQ - ITC Cihaz Eğitimi, Atomika Teknik, 2018  
Eğitim Yönetimi ve Planlama, 1st Cellfit Training School "Dream it, print it, do it", COST CA16119 CELLFIT, 2018  
Eğitim Yönetimi ve Planlama, Thermo Fisher Scientific Look Again, Thermo Fisher Scientific, 2017  
Eğitim Yönetimi ve Planlama, ZEISS Yaşam Bilimlerinde İleri Mikroskopi Teknikleri Çalıştayı, ZEISS, 2017  
Eğitim Yönetimi ve Planlama, Training School Non Living Materials Meet Living Biology, COST MP1301 NEWGEN, 2017  
Eğitim Yönetimi ve Planlama, Deney Hayvanı Kullanım Sertifikası, Ege Üniversitesi, 2017  
Eğitim Yönetimi ve Planlama, Atomic Force Microscopy Eğitimi, Bruker, 2016  
İş Sağlığı ve Güvenliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi, Ege Üniversitesi, 2015  
Eğitim Yönetimi ve Planlama, MeristemEGE Girişimcilik Sertifikası, Ege Üniversitesi, 2014  
Eğitim Yönetimi ve Planlama, Micro-CT Eğitim Sertifikası, Scanco Medical, 2014

## **Yaptığı Tezler**

Doktora, ÜÇ BOYUTLU IN VITRO DİNAMİK KAN BEYİN BARIYERİ MODELİ GELİŞTİRİLMESİ VE MODELİN GEÇİRGENLİĞİNİN İNCELENMESİ, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyomedikal Teknolojiler Anabilim Dalı, 2018

Yüksek Lisans, Bakteriyel selüloz doku iskelesi üzerinde damarlı kemik modeli oluşturulması, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyomedikal Teknolojiler (YI) (Tezli), 2014

## **Araştırma Alanları**

Biyomalzemeler, Yaşam Bilimleri, Hayvan Biyolojisi, Hayvan Doku Kültürü

## **Akademik Unvanlar / Görevler**

Araştırma Görevlisi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2014 - Devam Ediyor

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

- **Production of hydroxyapatite-bacterial cellulose composite scaffolds with enhanced pore diameters for bone tissue engineering applications**  
BAYIR E., Bilgi E., Hames E. E. , ŞENDEMİR A.  
CELLULOSE, cilt.26, ss.9803-9817, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **pH-Responsive Polymersome Microparticles as Smart Cyclodextrin-Releasing Agents**  
Puglisi A., Bayir E., Timur S., Yağcı Y.  
BIOMACROMOLECULES, cilt.20, ss.4001-4007, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **The use of bacterial cellulose as a basement membrane improves the plausibility of the static in vitro blood-brain barrier model**  
BAYIR E., ÇELTİKOĞLU M. M. , ŞENDEMİR A.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES, ss.1002-1013, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **Biocompatible polymeric coatings do not inherently reduce the cytotoxicity of iron oxide nanoparticles**  
Sendemir Urkmez A., BAYIR E., BİLGİ E., Ozen M. O.  
TURKISH JOURNAL OF BIOLOGY, cilt.41, ss.322-332, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **Optimization of bacterial cellulose production by Gluconacetobacter xylinus using carob and haricot bean**  
BILGI E., BAYIR E., Sendemir-Urkmez A., HAMEŞ E. E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES, cilt.90, ss.2-10, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **The effects of different intensities, frequencies and exposure times of extremely low-frequency electromagnetic fields on the growth of Staphylococcus aureus and Escherichia coli O157: H7**  
Bayir E., Bilgi E., Sendemir-Urkmez A., Hames E. E.  
ELECTROMAGNETIC BIOLOGY AND MEDICINE, cilt.34, ss.14-18, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- **In Vitro Biocompatibility and Antibacterial Activity of Electrospun Ag Doped HAp PHBV Composite Nanofibers**  
SÜSLÜ A., ALBAYRAK A., BAYIR E., ŞENDEMİR ÜRKMEZ A., CÖCEN Ü.  
International Journal Of Polymeric Materials, cilt.64, ss.465-473, 2015 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- **Effect of surfactant types on the biocompatibility of electrospun HAp/PHBV composite nanofibers**  
Suslu A., Albayrak A. Z. , Urkmez A., BAYIR E., Cocen U.  
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN MEDICINE, cilt.25, ss.2677-2689, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- **Mechanobiology of cells and cell systems, such as organoids.**  
Bayir E., Sendemir A., Missirlis Y.  
Biophysical reviews, 2019 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- **Implementation of Nanoparticles in Cancer Therapy**  
BAYIR E., BILGI E., Urkmez A. S.  
HANDBOOK OF RESEARCH ON NANOSCIENCE, NANOTECHNOLOGY, AND ADVANCED MATERIALS, ss.447-491, 2014 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- **Biomaterials for Organ and Tissue Regeneration New Technologies and Future Prospects**  
Bayir E., Şahinler M., Çeltikoğlu M. M. , Şendemir A.  
Bioreactors in tissue engineering: mimicking the microenvironment, Nihal Vrana, Helena Knopf-Marques, Julien Barthes, Editör, Elsevier Science, Oxford/Amsterdam , Oxford, ss.709-752, 2020
- **HANDBOOK OF RESEARCH ON NANOSCIENCE, NANOTECHNOLOGY, AND ADVANCED MATERIALS**

BAYIR E., BİLGİ E., ŞENDEMİR ÜRKMEZ A.

Implementation of Nanoparticles in Cancer Therapy, Bououdina, M., Davim, JP., Editör, IGI GLOBAL, Hersey, PA, ss.447-491, 2014

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- **Comparison of in vitro Static and Dynamic 3D Blood-Brain Barrier Models**  
BAYIR E., Çeltikoğlu M. M. , Missirlis Y. F. , ŞENDEMİR A.  
Biomaterials and Advanced Physical Techniques for Regenerative Cardiology and Neurology (BIONECA) COST Action Joint Meeting, Alicante, İspanya, 18 Eylül 2018, ss.1
- **Bacterial Cellulose Scaffold as a Basal Lamina for In Vitro Blood Brain Barrier Model**  
BAYIR E., ÇELTİKOĞLU M. M. , ŞENDEMİR A.  
15th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN18), Selanik, Yunanistan, 03 Temmuz 2018, ss.1
- **Comparison of Different in Vitro Static Blood Brain Barrier (BBB) Models**  
BAYIR E., ÇELTİKOĞLU M. M. , ŞENDEMİR ÜRKMEZ A.  
International Biomedical Engineering Congress 2018 (IBMEC'18), Lefkoşe, Kıbrıs (Kkct), 24 Mayıs 2018, ss.1
- **Self-Assembled Polymer Spheres as a Vascularized Bone Tissue Engineering Scaffold**  
BAYIR E., Çeltikoğlu M. M. , ŞENDEMİR ÜRKMEZ A.  
International Biomedical Engineering Congress 2018 (IBMEC'18), Lefkoşe, Kıbrıs (Kkct), 24 Mayıs 2018, ss.1
- **Biocompatibility And Water Absorbtion Properties Of Bacterial Cellulose Polyacrylic Acid Composite**  
BİLGİ E., BAYIR E., ÇAKAN M. S. , ŞENDEMİR ÜRKMEZ A., HAMEŞ E. E.  
International Conference on Engineering Technologies (ICENTE 2018), Konya, Türkiye, 7 - 09 Aralık 2017
- **Electromagnetic manipulation of iron oxide nanoparticle-labeled endothelial progenitor cell microtissues**  
GÜRSES B. O. , ÇELTİKOĞLU M. M. , BAYIR E., ŞENER M., BALTAÇI A., ÇETİN L., BOZTEPE M., ŞENDEMİR ÜRKMEZ A.  
18th International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics Electrical and Electronic Engineering (ISEF 2017), Lodz, Polonya, 14 - 16 Eylül 2017
- **Magnetic force based vascularized bone tissue engineering with chitosan-alginate-magnetite beads**  
BAYIR E., ŞENDEMİR ÜRKMEZ A.  
28th Annual Conference of the European Society for Biomaterials (ESB 2017), Atina, Yunanistan, 4 - 08 Eylül 2017
- **Producing tissue engineering scaffolds containing nanoparticles via magneto-spinning**  
Türkay C., BAYIR E., ŞENER M., Gega S. C. , GÜRSES B. O. , ŞENDEMİR ÜRKMEZ A.  
Non Living Materials Meet Living Biology, Patras, Yunanistan, 09 Mayıs 2017, ss.1
- **Alginate - Chitosan Polyelectrolyte Complex as a Vascularized Bone Tissue Engineering Scaffold**  
BAYIR E., ŞENDEMİR ÜRKMEZ A.  
Non Living Materials Meet Living Biology, Patras, Yunanistan, 09 Mayıs 2017, ss.1
- **Vascularisation Strategies for Bone Tissue Engineering Using Endothelial Progenitor Cells**  
ŞENDEMİR ÜRKMEZ A., BAYIR E., GÖRGÜN C.  
Cost Action MP1301 - NEWGEN - Working Groups and Scientific Workshop Biomaterials for Dental and Orthopedic Applications, Cluj-Napoca, Romanya, 13 - 15 Mart 2017
- **Three dimensional vascularized self assembled tumor spheroids**  
BAYIR E., KABADAYI H., GÖRGÜN c., ANIL m., GÜLÇE İZ S., VATANSEVER H. S. , sendemir urkmez a.  
41st FEBS Congress on Molecular Systems Biology for a Better Life, Aydın, Türkiye, 3 - 08 Eylül 2016, cilt.283, ss.1
- **Different Formation Techniques of Iron Oxide Nanoparticle Labeled Microtissues and Comparison of Cytotoxic Effects of Nanoparticle Concentrations**  
ÇELTİKOĞLU M. M. , BAYIR E., ŞENDEMİR ÜRKMEZ A.  
13th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN16), Selanik, Yunanistan, 05 Temmuz 2016, ss.1
- **Bakteriyel Selüloz Üretiminin Alternatif Hammadde İçeren Yeni Bir Besiyeri Kullanılarak İstatistiksel Optimizasyonu**  
BİLGİ E., BAYIR E., ŞENDEMİR ÜRKMEZ A., HAMEŞ E. E.

18. Biyoteknoloji Kongresi, Konya, Türkiye, 18 - 19 Aralık 2015

• **An electromagnetic actuator for manipulation of biological samples**

GÜRSES B. O. , BAYIR E., ÇELTİKOĞLU M., ŞENDEMİR ÜRKMEZ A., İŞİTMAN O., AYDIN İ., ŞENER M., ÇETİN L., BALTACIA., BOZTEPE M., et al.

VII. International Bioengineering Congress, 19 - 21 Kasım 2015

• **Preparation and characterization of iron oxide nanoparticles for enzyme immobilization**

ÇOĞAN Ş., BAYIR E., ELİBOL M.

BEC2015, İzmir, Türkiye, 19 - 21 Kasım 2015

• **Enzymatic transesterifications of soybean oil and microalgal oil using immobilized lipase on Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> magnetic nanospheres as biocatalyst**

TAŞDEMİR Ş., BAYIR E., SENAY R. H. , URAL Z., FEYZİOĞLU E., AKGÖL S., ELİBOL M.

VII. Bioengineering Congress, 19 - 21 Kasım 2015

• **Investigation of in vitro blood vessel production capability of bacterial cellulose with different endothelial cell lines**

BILGİ E., BAYIR E., HAMEŞ E. E. , ŞENDEMİR ÜRKMEZ A.

VII. International Bioengineering Congress (BEC2015), İzmir, Türkiye, 19 - 21 Kasım 2015

• **Investigation of in vitro biocompatibility of bacterial cellulose with different cell lines**

BILGİ E., BAYIR E., ŞENDEMİR ÜRKMEZ A., HAMEŞ E. E.

2nd International Symposium on Bacterial NanoCellulose (BNC 2015), Gdansk, Polonya, 9 - 11 Eylül 2015

• **Utilisation of BC for Tissue Engineering Applications**

ŞENDEMİR ÜRKMEZ A., BAYIR E., KESKİN Z., BILGİ E., HAMEŞ E. E.

2nd International Symposium on Bacterial NanoCellulose (BNC 2015), Gdansk, Polonya, 9 - 11 Eylül 2015

• **Statistical Optimization of Bacterial Cellulose Production by Gluconacetobacter xylinus using Alternative Raw Materials**

BILGİ E., BAYIR E., ŞENDEMİR ÜRKMEZ A., HAMEŞ E. E.

International Biomedical Engineering Congress 2015, İzmir, Kıbrıs (Kkct), 12 - 14 Mart 2015

• **Enhancing Pore Diameters of Bacterial Cellulose to Use in Biomedical Applications**

BAYIR E., BILGİ E., HAMEŞ E. E. , ŞENDEMİR ÜRKMEZ A.

International Biomedical Engineering Congress 2015, Lefkoşa, Kıbrıs (Kkct), 12 - 14 Mart 2015

• **Production of Bacterial Cellulose Hydroxyapatite Composite Scaffolds for Bone Regeneration**

BAYIR E., BILGİ E., HAMEŞ E. E. , ŞENDEMİR ÜRKMEZ A.

International Biomedical Engineering Congress, Lefkoşa, Kıbrıs (Kkct), 12 - 14 Mart 2015

• **Hammadde Olarak Keçiboynuzu ve Kuru Fasulye Kullanılarak Bakteriyel Selüloz Üretim Yöntemi**

BILGİ E., BAYIR E., ŞENDEMİR ÜRKMEZ A., HAMEŞ E. E.

3.Ege Ar-Ge ve Teknoloji Günleri, İzmir, Türkiye, 11 - 12 Aralık 2014

• **İçerik Boş Yapıda Farklı Şekillerde Bakteriyel Selüloz Üretimi için Reaktör**

BILGİ E., BAYIR E., ŞENDEMİR ÜRKMEZ A., ÖNCEL S. Ş. , HAMEŞ E. E.

3.Ege Ar-Ge ve Teknoloji Günleri, İzmir, Türkiye, 11 - 12 Aralık 2014

• **The utilization of bacterial cellulose and hydroxyapatite-bacterial cellulose composite as a tissue scaffold**

BAYIR E., Bilgi E., HAMEŞ E. E. , ŞENDEMİR ÜRKMEZ A.

VI. International Bioengineering Congress (BEC2013), Aydın, Türkiye, 12 Kasım 2013, ss.80

• **Bakteriyel selülozun manyetik nanopartiküller ve hidroksiapatit için taşıyıcı olarak kullanılması**

Bilgi E., BAYIR E., HAMEŞ E. E. , ŞENDEMİR ÜRKMEZ A.

Ege Nanoteknoloji Günleri, İzmir, Türkiye, 18 Nisan 2013

• **Nanofiber yapıli bakteriyel selülozun alternatif karbon kaynakları ile üretilmesi**

Bilgi E., BAYIR E., HAMEŞ E. E. , ŞENDEMİR ÜRKMEZ A.

Ege Nanoteknoloji Günleri, İzmir, Türkiye, 18 Nisan 2013

• **Mikroorganizmaların Ketlenmesinde Elektromanyetik Alan Kullanımı**

Bilgi E., BAYIR E., ŞENDEMİR ÜRKMEZ A., HAMEŞ E. E.

21. Ulusal Biyoloji Kongresi, İzmir, Türkiye, 03 Eylül 2012, ss.77

• **Çok düşük frekanslı elektromanyetik alanın sağlıklı ve kanser kökenli hücreler üzerine etkisi**

BAYIR E., Bilgi E., HAMEŞ E. E. , ŞENDEMİR ÜRKMEZ A.

17. Biyomedikal Mühendisliği Ulusal Toplantısı, İstanbul, Türkiye, 03 Ekim 2012, ss.19-20

## Desteklenen Projeler

GÜNBAŞY T., İŞİK G., KENÇ S., BAYIR E., ÖZGÜL S., GÜNBAŞY S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kemik rejenerasyonu ve rekonstrüksiyonunda yeni nesil trombosit konsantrlerinin değerlendirilmesi, 2020 - Devam Ediyor

YEŞİL ÇELİKTAŞ Ö., SAYGILI E., BAYIR E., DEVAMOĞLU U., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Çip-üstü-küçük havayolu platformu, 2020 - Devam Ediyor

BAYIR E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Hidrojel bazlı üç boyutlu statik kan-beyin bariyeri modeli oluşturulması, 2018 - Devam Ediyor

Şendemir A., Gürses B. O. , Baltacı A., BAYIR E., GÖKSEL T., TÜBİTAK Projesi, Temassız Uzaktan Kontrol Edilebilen Bronkoskopik Elektromanyetik Navigasyon Sisteminin Geliştirilmesi, 2019 - 2022

Şendemir A., Bayır E., AB Destekli Diğer Projeler, Hipertansiyonun Kan Beyin Bariyeri Üzerine Etkilerinin In Vitro Modelde İncelenmesi, 2017 - 2020

Bayır E., Şendemir A., TÜBİTAK Projesi, Bakteriyel Selüloz İskele Üzerinde İnsan Beyin Mikrovasküler Endotel Hücreleri ve İnsan Astrosit Hücreleri ile İki Boyutlu Kan Beyin Bariyeri Modeli Oluşturulması, 2017 - 2018

ŞENDEMİR A., BAYIR E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ÜÇ BOYUTLU İN VİTRO DİNAMİK KAN BEYİN BARIYERİ MODELİ GELİŞTİRİLMESİ VE MODELİN GEÇİRGENLİĞİNİN İNCELENMESİ, 2016 - 2018

BAYIR E., ELİBOL M., TÜBİTAK Projesi, Rekombinant İnsanlaştırılmış Anti Tümör Nekrozis Faktör-Alfa Monoklonal Antikor Üretim Prosesinin Optimizasyonu, 2013 - 2016

BAYIR E., ŞENDEMİR A., AB Destekli Diğer Projeler, Bakteriyel Selülozun Doku İskelesi Olarak Kullanıldığı Damarlanma Sağlayabilen In Vitro Üç Boyutlu Tümör Modeli Geliştirilmesi, 2013 - 2015

BAYIR E., TÜBİTAK Projesi, Çok Düşük Frekanslı Elektromanyetik Alanın Mikroorganizmalar Sağlıklı ve Kanserli Memeli Hücreleri Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması, 2011 - 2012

Hameş E. E. , Bilgi E., Bayır E., TÜBİTAK Projesi, Çok Düşük Frekanslı Elektromanyetik Alanın Mikroorganizmalar Sağlıklı ve Karsinojenik Memeli Hücreleri Üzerine Etkisi, 2011 - 2012

## Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

Üye, 2017 - 2018

## Bilimsel Hakemlikler

RSC ADVANCES, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2019

RSC ADVANCES, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2019

RSC ADVANCES, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2019

RSC ADVANCES, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2019

## Davetli Kongre ve Sempozyum Faaliyetleri

1st Cellfit Training School "Dream it, print it, do it", Katılımcı, Bergamo, İtalya, 2018

International Conference on Engineering Technologies (ICENTE 2017), Katılımcı, Konya, Türkiye, 2017

Non Living Materials Meet Living Biology, Katılımcı, Patras, Yunanistan, 2017

Training School Non Living Materials Meet Living Biology, Katılımcı, Patras, Yunanistan, 2017

VII. Bioengineering Congress (BEC 2015), Katılımcı, Aydın, Türkiye, 2015

2nd International Symposium on Bacterial NanoCellulose, Katılımcı, Gdansk, Polonya, 2015

International Biomedical Engineering Congress 2015 (IBMEC'15), Katılımcı, Lefkoşa, Kıbrıs (Kktc), 2015

VI. International Bioengineering Congress, Katılımcı, Aydın, Türkiye, 2013

1. Ege Nanoteknoloji Günleri, Katılımcı, İzmir, Türkiye, 2013

21.Ulusal Biyoloji Kongresi, Katılımcı, Türkiye, 2012

Nanosafety Congress-Turkey: Workshop on the safety assessment of nanomaterials: New paradigms,, Katılımcı, Antalya, Türkiye, 2012

## **Atrflar**

Toplam Atf Sayısı (WOS):72

h-indeksi (WOS):4

## **Burslar**

2211-C Yurt İçi Öncelikli Alanlar Doktora Burs Programı, TÜBİTAK, 2017 - 2018

## **Ödüller**

BAYIR E., Non Living Materials Meet Living Biology Best Second Poster Presentation Award, European Cooperation in Science and Technology (COST), CellFit Cost Action, Mayıs 2017

BAYIR E., Near East University Center of Excellence Award First Rank Best Oral Presentation, International Biomedical Engineering Congress 2015 (IBMEC'15), Mart 2015