

## Doç. Dr. CABBAR VEYSEL BAYSAL

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 322 338 6060](tel:+903223386060) Dahili: 2026

E-posta: [cvbaysal@cu.edu.tr](mailto:cvbaysal@cu.edu.tr)

Web: <https://avesis.cu.edu.tr//cvbaysal>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0003-1490-8725

Publons / Web Of Science ResearcherID: J-1856-2018

Yoksis Araştırmacı ID: 103175

### Biyografi

Cabbar Veyssel Baysal, Türkiye, Adana'da doğdu. 1990 ve 1993 yıllarında sırasıyla Orta Doğu Teknik Üniversitesi-Ankara'da, elektrik ve elektronik mühendisliği alanında lisans ve yüksek lisans derecelerini, 2006 yılında ise Çukurova Üniversitesi'nden elektrik ve elektronik mühendisliği alanında doktora derecesini aldı. 1993'ten 2009'a kadar Unilever, Amylum Nisasta ve CJSC Intercorn gibi ulusal ve çok uluslu şirketlerde "Mühendis" ve "Yönetici" olarak çalıştı ve birçok tesis ölçeğinde otomasyon ve elektrik enerjisi projesi tasarladı ve uyguladı. Ayrıca, endüstriyel projelerde "Danışman" olarak görev yaptı. 2009'dan 2010'a kadar İspanya, Universidad Carlos III de Madrid'deki Robotik Laboratuvarında "Misafir Öğretim Üyesi" olarak çalıştı. 2012'den 2024'e kadar Çukurova Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Bölümü'nde "Yardımcı Doçent Dr." olarak çalıştı.

ISI/Scopus makaleleri ve konferans bildirimleri arasında yaklaşık 25 araştırma yayınının yazarı veya eş yazarıdır. Mevcut araştırma ilgi alanları arasında rehabilitasyon robotiği, biyo-esinli robotik, robot el kavrama sentezi ve akıllı kontrol sistemleri yer almaktadır. 2012'den beri IEEE'nin "Kıdemli Üye"sidir. Mart 2024 itibarıyla UAK tarafından Doçent unvanı verilmiştir. Çukurova Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Bölümü'nde halen çalışmaya devam etmektedir. Kendisi araştırma ve endüstride çalışma geçmişi kanıtlanmış deneyimli bir Doçenttir. Endüstriyel otomasyon, elektrik gücü ve enerji sistemlerinde güçlü tasarım ve hizmet deneyimine sahiptir. Araştırma deneyimi robotik ve akıllı kontrol sistemlerine odaklanmıştır. C/C++, çeşitli CAD yazılımları ve MATLAB, uyarlanabilir sistemler, insan-robot etkileşimi, rehabilitasyon robotiği, enerji ve mühendislik konularında yetenekli bir profesyoneldir.

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Elektrik Elektronik Müh. Abd- Robotik Ve Kontrol Sistemleri, Türkiye 1999 - 2006

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Elektrik Elektronik Müh. Abd- Kontrol Sistemleri, Türkiye 1990 - 1993

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1985 - 1990

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Yabancı Tezler

## **TAPUĞI TEZİ**

Doktora, Preshaping Control for Dexterous Manipulation with a Multifingered Robot Hand, Çukurova Üniversitesi, Institute Of Natural And Applied Sciences, Electrical And Electronics Engineering, 2006

Yüksek Lisans, Intelligent Sensorimotor Control of Robot Hand Preshaping, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Graduate School Of Natural And Applied Sciences, Electrical And Electronics Engineering, 1993

## **Araştırma Alanları**

Bilgi Sistemleri, Haberleşme ve Kontrol Mühendisliği, Robotik ve Mekatronik Sistemler, İnsan ve Robot Etkileşimi, Biyomedikal Mühendisliği, Biyomekanik, Klinik Robotları, Rehabilitasyon, Rehabilitasyon, Makina Mühendisliği, Makina Teorisi ve Dinamiği, Robotik, Mekatronik, Mühendislik ve Teknoloji

## **Akademik Unvanlar / Görevler**

Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği, 2024 - Devam Ediyor

Dr. Öğr. Üyesi, Çukurova Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği, 2018 - 2024

Yrd. Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği, 2012 - 2018

Yrd. Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Mekatronik Mühendisliği, 2010 - 2012

Yrd. Doç. Dr., Universidad Carlos III de Madrid, Escuela Superior Politecnica De Ingenieria, Departamento Ingenieria De Sistemas Y Automatica, 2009 - 2010

Yrd. Doç. Dr., Mersin Üniversitesi, Tarsus Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü, 2008 - 2009

Yrd. Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik- Elektronik Mühendisliği , 2007 - 2007

Öğretim Görevlisi, Çukurova Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, 1998 - 2001

## **Akademik İdari Deneyim**

Mersin Üniversitesi, Tarsus Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü, 2008 - 2009

Mersin Üniversitesi, Tarsus Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik Ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü, 2008 - 2009

Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği, 2007 - 2007

Çukurova Üniversitesi, Mimarlık Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği, 1999 - 2001

## **Verdiği Dersler**

Medikal Robotik, Yüksek Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Biyomekatronik, Yüksek Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Rehabilitasyon Mühendisliği, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Devre Analizi, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014

Kontrol Sistemleri, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Devre Analizi Lab., Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014

İşaretler ve Sistemler, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016

Bilgisayar Programlama II, Lisans, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014

Bilgisayar Programlama I, Lisans, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014

Electrical & Electronics Eng. Fund., Lisans, 2012 - 2013, 2011 - 2012

Intelligent Robotics II, Yüksek Lisans, 2012 - 2013

Electrical & Electronics Eng. Fund., Lisans, 2012 - 2013

Intelligent Robotics I, Yüksek Lisans, 2012 - 2013

Elektromekanik Enerji Dönüşümü, Lisans, 2011 - 2012

Akıllı Robotik, Yüksek Lisans, 2011 - 2012

Elektronik Devreler I , Lisans, 2011 - 2012

## Yönetilen Tezler

Baysal C. V., Development of a multimodal participation assessment system for upper limb rehabilitation, Doktora, E.ÖDEMİŞ(Öğrenci), 2022

Baysal C. V., Pnömatik yapay kasların rehabilitasyon amaçlı kullanımı için kontrol sistemi tasarımı, Yüksek Lisans, E.TUĞBA(Öğrenci), 2020

Baysal C. V., Derin öğrenme yöntemi ile yüzeysel EMG işaretlerini sınıflandırarak dirsek eklemi için pozisyon kestirimi, Yüksek Lisans, A.İRÖL(Öğrenci), 2020

Baysal C. V., Real Time Elbow Joint Angle Estimation using SEMG signals, Yüksek Lisans, D.Ali(Öğrenci), 2015

Baysal C. V., Design of a Control System for Rehabilitation Robotic Arm Orthosis, Yüksek Lisans, E.Ödemiş(Öğrenci), 2015

## Jüri Üyelikleri

Doktora Yeterlik Sınavı, Doktora Yeterlik Sınavı, Erciyes University, Mayıs, 2022

Yarışma, Tübitak Lisans Bitirme Projeleri Yarışması, Tübitak, Ekim, 2018

Yarışma, Tübitak Ortaokulla arası Proje Yarışması, Tübitak, Mart, 2017

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Yüksek Lisans Tez Jüri Üyeliği, Erciyes Üniv. FBE. Biyomedikal ABD, Temmuz, 2015

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

- I. **Clinical evaluation of a patient participation assessment system for upper extremity rehabilitation exercises**  
Ödemiş E., Baysal C. V.  
Medical & Biological Engineering & Computing, cilt.63, sa.1, ss.1-17, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Implementation of Rehabilitation Modalities Using a Low-Cost PAM Actuated Robotic Orthosis**  
Baysal C. V.  
IEEE ACCESS, cilt.11, ss.103601-103615, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **An Inverse Dynamics-Based Control Approach for Compliant Control of Pneumatic Artificial Muscles**  
Baysal C. V.  
Actuators, cilt.11, sa.111, ss.1-26, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Development of a participation assessment system based on multimodal evaluation of user responses for upper limb rehabilitation**  
Ödemiş E., Baysal C. V.  
BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL, cilt.70, sa.1, ss.1-27, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **An Intelligent Inference System for Robot Hand Optimal Grasp Preshaping**  
BAYSAL C. V., ERKMEN A. M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL INTELLIGENCE SYSTEMS, cilt.3, sa.5, ss.656-673, 2010 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Neural Network Based Inverse Modelling for Pneumatic Artificial Muscles**  
Baysal C. V.  
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, cilt.23, ss.55-62, 2021 (Hakemli Dergi)
- II. **An ANFIS based inverse modeling for pneumatic artificial muscles**  
Baysal C. V.  
International Journal of Applied Mathematics, Electronics and Computers, cilt.8, sa.3, ss.50-56, 2020 (Hakemli Dergi)

- III. **An Experimental Evaluation of Control Modes for Pneumatic Artificial Muscles Using Fast on/off Valves**  
Deveci E. T., Baysal C. V.  
Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, cilt.35, sa.2, ss.401-412, 2020 (Hakemli Dergi)
- IV. **Design and Evaluation of a Multi-Mode Robotic Arm Orthosis using Musculoskeletal Simulation**  
Ödemis E., Baysal C. V.  
Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, cilt.33, sa.3, ss.133-144, 2018 (Hakemli Dergi)
- V. **A FUZZY INFERENCE SYSTEM FOR PRESHAPE DETERMINATION OF ROBOT HAND GRASPING**  
BAYSAL C. V.  
Cukurova University, Journal of Faculty of Engineering and Architecture, cilt.22, sa.2, ss.21-30, 2007 (Hakemli Dergi)
- VI. **A Neural Network Classifier for Robot Hand Preshape and Grasp Task Matching**  
BAYSAL C. V., GÜNGÖR S.  
Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, cilt.22, sa.2, ss.31-37, 2007 (Hakemli Dergi)
- VII. **Application of Fuzzy Similarity Measures to Robot Hand Preshape and Grasp Task Matching**  
BAYSAL C. V., GÜNGÖR S.  
Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, cilt.22, sa.2, ss.13-20, 2007 (Hakemli Dergi)
- VIII. **A neural network classifier for robot hand preshape and grasp task matching**  
BAYSAL C. V.  
Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, cilt.22, sa.2, ss.31-37, 2007 (Hakemli Dergi)

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

- I. **Experimental evaluation of the effects of therapy task difficulty adjustment algorithms on patient active participation**  
ÖDEMİŞ E., BAYSAL C. V.  
5th International Eurasian Conference on Science, Engineering and Technology (EurasianSciEnTech 2024), Ankara, Türkiye, 26 - 28 Haziran 2024, ss.755-762
- II. **sEMG Kullanarak Derin Öğrenme Tabanlı Dirsek Eklem Açısı Tahmini**  
Pirol A., Baysal C. V.  
1th INTERNATIONAL HEALTH SCIENCES AND BIOMEDICAL CONGRESS , Ankara, Türkiye, 23 - 24 Ocak 2021, cilt.1, ss.62-69
- III. **Evaluation of Pneumatic Artificial Muscle Models for Robotic Applications**  
Deveci E. T., Baysal C. V.  
CILICIA INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ENGINEERING AND TECHNOLOGY Ciset 2018, Mersin, Türkiye, 26 - 27 Ekim 2018, ss.93-97
- IV. **Implementation of fuzzy similarity methods for manipulative hand posture evaluation**  
Baysal C. V.  
2010 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, SMC 2010, İstanbul, Türkiye, 10 - 13 Ekim 2010, ss.1320-1324
- V. **Preshape induced grasp controller for dextrous manipulation with a multifingered robot hand**  
Baysal C. V., ERKMEN A. M.  
IEEE International Conference on Mechatronics (ICM 2004), İstanbul, Türkiye, 3 - 05 Haziran 2004, ss.78-83
- VI. **A Computer Impementation of Fractal Based Inference Network for Sensorimotor Robot Hand Preshaping**  
ERKMEN A. M., BAYSAL C. V.  
IEEE-IROS92 International Conference on Intelligent Robotics and Systems, Raleigh, Amerika Birleşik Devletleri, 7 - 10 Temmuz 1992

## Desteklenen Projeler

- BAYSAL C. V., ÖDEMİŞ E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, DEVELOPMENT OF A MULTIMODAL PARTICIPATION ASSESSMENT SYSTEM FOR UPPER LIMB REHABILITATION, 2019 - 2022
- BAYSAL C. V., DEVECİ E. T., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yapay Pnömatik Kasların Rehabilitasyon Amaçlı Kullanımı İçin Akıllı Kontrol Sistemi Tasarımı, 2019 - 2021
- AVCI M., GÜVEN M., BAYSAL C. V., AYDIN A., İSTANBULLU M., ÖDEMİŞ E., KESKİNOĞLU C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ LİSANS ÖĞRENCİ LABORATUVARLARININ GENİŞLETİLMESİ VE GELİŞTİRİLMESİ, 2018 - 2019
- GÜVEN M., AVCI M., CENGİZLER Ç., BAYSAL C. V., EROĞLU D. A., ÖDEMİŞ E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ÖĞRENCİ LABORATUVARLARI ALTYAPI GELİŞTİRME PROJESİ, 2014 - 2015
- BAYSAL C. V., ÖDEMİŞ E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Rehabilitasyon Amaçlı Robotik Kol Ortezi İçin Kontrol Sistemi Tasarımı, 2014 - 2015
- BAYSAL C. V., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Biyo-işaret Geri Beslemeli Deneysel Amaçlı Robotik Kol Ortezi Tasarımı, 2013 - 2015
- Baysal C. V., 7. Çerçeve Programı Projesi, HANDLE: Developmental pathway towards autonomy and dexterity in robot in-hand manipulation, 2009 - 2013

## Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

IEEE, Üye, 1993 - Devam Ediyor

## Bilimsel Hakemlikler

- IEEE ACCESS, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2022
- Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) Araştırma Projesi, TÜSEB, Türkiye, Haziran 2022
- TÜBİTAK Projesi, 1512 - Girişimcilik Aşamalı Destek Programı, TÜBİTAK, Türkiye, Mayıs 2022
- ROBOTİK PANELİ-2, Diğer Dergiler, Ağustos 2017
- SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİV. FEN BİLİMLERİ ENST., Hakemli Bilimsel Dergi, Temmuz 2017
- ROBOTİK PANELİ-1, Diğer Dergiler, Mayıs 2017
- INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBOTICS AND INTELLIGENT SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2017
- INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBOTICS AND INTELLIGENT SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2016
- INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBOTICS AND INTELLIGENT SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2016
- TUBİTAK TEYDEB, Diğer Dergiler, Mart 2016
- TÜBİTAK Projesi, Ağustos 2015
- TUBİTAK TEYDEB Proje Hakemlikleri, Diğer Dergiler, Mayıs 2015
- Teknogirişim Panel Hakemliği, Diğer Dergiler, Mayıs 2015
- INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBOTICS AND INTELLIGENT SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2015
- TÜBİTAK Projesi, Nisan 2015
- TUBİTAK TEYDEB Proje Hakemlikleri, Diğer Dergiler, Nisan 2014
- International Journal of Robotics and Intelligent Systems, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2014
- Machine Vision and Applications, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2013
- INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBOTICS AND INTELLIGENT SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2013
- INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBOTICS AND INTELLIGENT SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2012
- INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBOTICS AND INTELLIGENT SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2011
- INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBOTICS AND INTELLIGENT SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2010
- INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBOTICS AND INTELLIGENT SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2009
- INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBOTICS AND INTELLIGENT SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2009
- INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBOTICS AND INTELLIGENT SYSTEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2009

## **Metrikler**

Yayın: 19

Atıf (WoS): 10

Atıf (Scopus): 12

H-İndeks (WoS): 3

H-İndeks (Scopus): 4

## **Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri**

Summer School on Soft Manipulation DLR / IEEE Robotics & Automation Society, Katılımcı, München, Almanya, 2017

Summer School on Neurorehabilitation - CSIC / IEEE Robotics & Automation Society, Katılımcı, Baiona, İspanya, 2014

IEEE SMC2010, Katılımcı, İSTANBUL, Türkiye, 2010

ROBOTICS SCIENCE AND SYSTEMS, Katılımcı, ZARAGOSA, İspanya, 2010

IEEE ICM2004, Katılımcı, İSTANBUL, Türkiye, 2004

IEEE-IROS1992, Katılımcı, NORTH CAROLINA RALEIGH, Amerika Birleşik Devletleri, 1992

## **Akademi Dışı Deneyim**

CJSC Intercorn /Ukrayna

Tat Nişasta A.Ş:

Amylum Nişasta-Tate and Lyle Co.

Unilever Türkiye

T.Ş.F.A.Ş-Elektromekanik Aygıtlar Fab. (EMAF)