

ÖZGEÇMİŞ

Yrd.Doç.Dr. Kutluk Bilge ARIKAN

Kasım 2014

Yazışma Adresi: Atılım Üniversitesi Kızılcaşar Mah. İncek Gölbaşı Ankara/Türkiye

Telefon: 312-586 8308

E-posta: kutluk.arikan@atilim.edu.tr / kutluk.arikan@gmail.com

Eğitim Bilgileri:

Doktora: Orta Doğu Teknik Üniversitesi – Makina Müh. Bölümü, 2008.

Tez başlığı

Identification of handling models for road vehicles.

Yüksek Lisans: Orta Doğu Teknik Üniversitesi – Makina Müh. Bölümü, 2000.

Tez başlığı

Development of neuro-fuzzy controlled torque split four wheel drive and traction control systems for automobiles.

Lisans: Orta Doğu Teknik Üniversitesi – Makina Müh. Bölümü, 1997.

Akademik Deneyim:

Kurum/Kuruluş	Bölüm/Birim	Görev Türü	Görev Dönemi
Atılım Üniversitesi	Mekatronik Mühendisliği	Öğretim Üyesi	2003-
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Makine Mühendisliği	Araştırma Görevlisi	1997-2003

Vermiş olduğu dersler:

Lisans üstü dersler

MODES 630 Estimation and Identification of Engineering Systems

MECE 501 Applied Numerical Methods

MECE 573 Mechatronic Systems Modeling, Simulation and Control Laboratory

MECE 539 Flying Robotics

MECE 521 Control Engineering I

MECE 522 Control Engineering II

MECE 572 Mechatronic Systems

MECE 588 Independent Study I

MECE 589 Independent Study II

Vehicle Design, M.Sc. Automotive Engineering Program, Uludağ University

Lisans dersleri

MECE 451 Mechatronics in Automotive Engineering

MECE 403 Mechatronic Instrumentation

MECE 407 Undergraduate Research Project I

MECE 408 Undergraduate Research Project II

MECE 306 Control Systems

MECE 303 Machine Theory

MECE 204 Engineering Mechanics II

MFGE 206 Manufacturing Processes

Yer aldığı projeler:

Esnek Endoskopi Robotunun Geliştirilmesi – ELMED Medikal, 2014. Danışman.

“Piezoelektrik Malzemelerin Çırpın Kanatlı Mikro Hava Araçlarına Uygulamalarının Sayısal Ve Deneysel İncelenmesi” TÜBİTAK 213M327, 2014-2016. Araştırmacı.

4 Dingilli, 48 Ton Kapasiteli, Hidrolik Yengeç Yürüyüşlü, Taşıyıcı Sistem Tasarımı ve Geliştirilmesi-3110764 No.'lu TÜBİTAK 1501 Projesi, Hidrokon Ltd.Şti. 2012-2013.Danışman.

“Üç Dönerkanatlı Özerk Hava Taşıtı (3DÖHAT)” 001134.STZ.2011-2 Numaralı SANTEZ Projesi, 2012-2013. Yürütücü.

“Bilişsel Robotik Araştırmalarına Yönelik İki Bacaklı Yürüyen Platform Tasarımı, Üretimi ve Denetimi”, Atılım Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi, Başlangıç: 2012-2013. Eş yürütücü.

“Research on Mimicking of Human Motor Control with a Biologically Inspired Robot Arm.” Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı tarafından yürütülmekte olan 2216-Yabancı Uyruklular için Araştırma Burs Programı kapsamında Dr. Youde Han bir yıl süre ile desteklenmiştir, 2011-2012. Eş yürütücü.

“Reverse Engineering in Cognitive Recognition and Control of Biomimetics Structures” TÜBİTAK 109M379 Projesi, 2010-2012. Araştırmacı.

“Development of Hybrid Electrical Truck” FORD-OTOSAN tarafından desteklendi, 2008.

“Identification of Road Holding Characteristics of an Automobile”, TOFAŞ tarafından desteklendi, 2005-2007.

Measurement of acoustic noise levels of HONDA automobiles.

Measurement of acoustic noise levels of MAN trucks.

Modal analysis and identification of structures, TAI.

Vibration analysis of camera modules, Tubitak Space Technologies Research Institute, TUBİTAK.

Uzmanlık alanları:

Kontrol Sistemleri ve Enstrümantasyon, Robotik, Benzetim, Modelleme ve Tanılama, Kestirim, Mekatronik, Sistem Dinamiği ve Kontrolü, Taşıt Sistemleri Dinamiği.

Araştırma konuları:

Biyolojik sistemlerde yer alan denetim yapılarının incelenmesi, robotlara aktarımı.

Rehabilitasyon robotiği, robotik ayna tedavisi.

İnsanlı, insansız ve robotik taşıtlar

Araç dinamiğinin modellenmesi, tanılanması, denetimi.

İki tekerlekli elektrikli araç tasarımı, denetimi, insanlı/insansız/robotik uygulamaları, çoklu sistem uygulamaları.

Elektrikli-hibrid araçların denetimi.

İnsansız su altı araçlarının modellenmesi ve denetimi.

Uçan robotlar

Uçan robot tasarımı ve denetimi.

Sıradışı uçan robot tasarımı ve denetimi.

Melez uçan robot tasarımı ve denetimi.

Uçan robotlar ve insansız/robotik araçlar için algılayıcı sistemi tasarımı ve uygulaması.

Uçan robotlar için gömülü ve kablosuz birimleri tasarımı.

Bilişsel (Kognitif) robotik (Cognitive Robotics)

Hareketin evrimsel olarak incelenmesi, öğrenilmesi ve robotlarda uygulanması.

İnsan uzuvlarının hareket mekanizmalarının, beyin ve beyincik işlevlerinin modellenmesi, robotlar üzerinde taklit edilmesi.

Yürüttüğü lisansüstü çalışmalar:

Tamamlanmış yüksek lisans tezleri

- Tansu, F., Improvement of an RC quadrotor platform to a flying robot for target tracking, 2013.
- Kaçar, A., Attitude and altitude control of a triple-tilt rotor unmanned aerial vehicle, 2013.
- Zadeh, H. ,G., M., Development of a walking machine with two legs, 2013.
- Alwafi, H. Attitude and altitude control of two-wheel tri-rotor hybrid robot in air, 2013.
- Güçlü, A., Design of robust controllers for an outdoor quadrotor platform, 2012.
- Göçmen, A., Design of a two wheeled electric vehicle, Mechatronics Engineering Department, Atılım University, 2011.
- Küçük, D., Design of two wheeled twin rotoed hybrid robotic platform, Mechatronics Engineering Department, Atılım University, 2010.
- Kıvrak, A.,Ö., Design of control systems for quadrotor flight vehicles, Mechatronics Engineering Department, Atılım University, 2006.

Yürütmekte olduğu yüksek lisans tezleri

- Aksal, A., Development of a quadrotor equipped with a delta robot
- Yıldız, M., Development of an inertial measurement unit to estimate the orientation of a vehicle.
- Kara, S.E., Stabilization of 2 wheeled inverted pendulum robot by the aid of arms.
- Ali, F. A., Identification of mathematical models of flying robots' propulsion units for control purpose
- Kahraman, S., Stabilization of a seated 2 wheeled electrical vehicle for transportation and load carrying.

Tamamlanmış doktora çalışmaları

- Genç, Y. K., Missile System Reliability (yardımcı danışman olarak)(Dr. Cenk Güray danışman)

Yürütmekte olduğu doktora çalışmaları

- Göçmen, A., Design of an Electronic Ignition System and Electronic Control Unit for a Hybrid Car. (yardımcı danışman olarak)(Prof.Dr.Demir Bayka danışman)
- Gumah A.A.E., Optimization of Central Pattern Generators for Robot Locomotion (yardımcı danışman olarak)(Yrd.Doç.Dr.Mehmet Turan danışman)

Yürüttüğü lisans araştırma projeleri:**Uçan robotlar**

Research on novel flying robots

Research on hybrid flying robots

Bilişsel (Kognitif) robotik

Learning how to walk

Mirror therapy – robotic rehabilitation

Yayınlar:**SCI-E indeksine giren dergilerde yayınlanan makaleler:**

Arvin, F., Turgut, A. E., Bazyari, F., Arıkan, K. B., Belloto, N., Yue, S., Cue-based Aggregation with a Mobile Robot Swarm: A Novel Fuzzy-based Method, *Adaptive Behavior*, Vol. 22(3), pp. 189-206, 2014.

Arıkan, K.B., İrfanoğlu, B., A Test Bench to Study Bioinspired Control for Robot Walking, *Control Engineering and Applied Informatics*, 13, pp. 76-80, 2011.

Arıkan, K. B., Ünlüsoy, Y. S., Korkmaz, İ., Çelebi, A. O., Identification of Linear Handling Models for Road Vehicles, *Vehicle System Dynamics International Journal of Vehicle Mechanics and Mobility*, Volume 46, Issue 7, 621, 2008.

Diğer dergilerde yayınlanan makaleler:

Kaçar, A., Tok, B., Kahvecioğlu, A.C., Albostan, O., Köse, S., İrfanoğlu, B., Arıkan, K.B., Üç Döner Kanatlı ve Döner Rotorlu İnsansız Hava Aracının Tasarımı, *EMO Bilimsel Dergi*, Vol. 3, No. 6, 2013.

Alwafi, H., Arıkan, K.B., İrfanoğlu, B., Attitude and Altitude Control of Two Wheel Trirotor Hybrid Robot", *International Journal of Scientific Knowledge*, Vol.2, No.1, pp.42-56, 2013.

Arıkan, K.B., İrfanoğlu, B., Kaçar, A., Yıldız, M., Attitude Stabilization of a Novel Flying Robot by Dynamic Compensation, *Journal of Mechanics Engineering and Automation*, Vol.3, No.6, 2013.

Arıkan, K., B., Ünlüsoy, Y. S., Identification of Vehicle Dynamics Using Bicycle Model Structure, *Journal of Machine Design and Production*, (National) Vol. 6, pp.1-10, 2004.

Hakemli konferans/sempozyumların bildiri kitaplarında yer alan yayınlar:

Arıkan, K.B., Arndt, H., Colloca, G., Pashkevich, A., Pfister, J., Polidori, C., RAmiro, C., Customized Warning System for the Lowering of Driving Performances in Older Drivers, Ageing and Safe Mobility, German Federal Highway Research Institute (BAST) in Bergisch-Gladbach, Germany, 2014.

Kara, S.E., Arıkan, K.B., İrfanoğlu, B., 2 Tekerlekli Gezer Manipülatör, iMECE, Türkiye Otonom Robotlar Konferansı 2014, Ankara, 2014.

Zadeh, H.G.M., Arıkan K.B., İrfanoğlu, B., A CPG Based Gait Generation for 12 DOF Biped Robot (BIROL) Using ZMP Criteria, UMTIK 2014, Izmir, Türkiye, 2014.

Aksal, A., Arıkan, K.B., Aliew, F., Robust Fuzzy-PID Control of an Unbalanced Quadrotor, UMTIK 2014, Izmir, Türkiye, 2014.

Aksal, A., Arıkan, K.B., Dengelenmemiş Dört Rotorlu Hava Taşıtının Yönelim Dinamiğinin Uyarlamalı Gürbüz Denetimi, SAVTEK 2014, Ankara, 2014.

Aydemir, M., Günay, Ö., Bozkurt E., Arıkan, K.B., İrfanoğlu, B., Etkin Bozucu Girdi Dışlama Denetimi Yönteminin Dört Döner Kanatlı Uçan Robota Uygulanması, SAVTEK 2014, Ankara, 2014.

Küçük, K., Yurt, H.K., Arıkan, K.B., İmrek, H., 8x8 Ağır Ticari Taşıt Hidro-Pnömatik Süspansiyon Sisteminin Modellenmesi, OTEKON'14, Bursa, 2014.

Küçük, K., Arıkan, K.B., İmrek, H., 8x8 Ağır Ticari Taşıtın Hidro-Pnömatik Süspansiyon Sisteminin Optimizasyonu, TOK 2014, Kocaeli, 2014.

Arvin, F., Turgut, A.E., Arıkan, K.B., Bellotto, N., Yue, S., Cue-based Aggregation with a Mobile Robot Swarm using a Novel Fuzzy-based Method, Workshop on Collective Behaviours and Social Dynamics, September 2013, Taormina, Italy.

Kara, S.E., Golmohammedzadeh, H., Arıkan, K.B., Development of a single degree of freedom inertial measurement system, The 20th Int. Conf. on Mechatronics and Machine Vision in Practice- M2ViP 2013, September 18-20, 2013, Ankara, Turkey.

Aydemir, M., Arıkan, K.B., İrfanoğlu, B., Disturbance Rejection Control of a Quadrotor Equipped with a 2 dof Manipulator, The 20th Int. Conf. on Mechatronics and Machine Vision in Practice- M2ViP 2013, September 18-20, 2013, Ankara, Turkey.

Küçük, K., Güder, Y., Yaman, Y., Bozkır, T., Denizler, K., Arıkan, K.B., 8x8 Ağır Ticari Vasıtanın Dümenleme Sisteminin Tek İzli Araç Modeli Üzerinde Benzetimi, 8.Mekatronik Tasarım ve Modelleme Kongresi- MDM2013, 18-20 Eylül 2013, Ankara, Türkiye.

Güçlü, A., Arıkan, K.B., İrfanoğlu, B., Dört Döner Kanatlı Dış Ortam Hava Aracının Yönelim ve Yükseklik Denetimi, Otomatik Kontrol Türk Milli Komitesi 2012 Ulusal Toplantısı, TOK 2012, Niğde, 2012.

Albostan, O., Kaçar, A., Tok, B., Kahvecioğlu, A.C., Köse, S., İrfanoğlu, B., Arıkan, K.B., Üç Döner Döner Rotorlu İnsansız Hava Aracının Kontrolü, Otomatik Kontrol Türk Milli Komitesi 2012 Ulusal Toplantısı, TOK 2012, Niğde, 2012.

Göçmen A., Arıkan, K.B., İrfanoğlu, B., İki Tekerlekli Elektrikli Aracın Denetimi, 6. Otomotiv Teknolojileri Kongresi, (Uluslararası Katılımlı), OTEKON 2012, Bursa, 2012.

Kaçar, A., Tok, B., Kahvecioğlu, A.C., Albostan, O., Köse, S., İrfanoğlu, B., Arıkan, K.B., Üç Döner Kanatlı ve Döner Rotorlu İnsansız Hava Aracının Tasarımı, 6. Savunma Teknolojileri Kongresi, SAVTEK 2012, Anlra, 2012.

Arıkan, K.B., Toker, K.A., Çoklu Soğuk Gaz İtici Bir Hava Aracı için Deney Düzeneği, 6. Savunma Teknolojileri Kongresi, SAVTEK 2012, Anlra, 2012.

Arıkan, K.B., İrfanoğlu, B., Two Wheel Self Balancing Robot, The 15th International Conference on Machine Design and Production, Denizli, 2012.

Arıkan, K.B., İrfanoğlu, B., Kaçar, A., Yıldız, M., Attitude Stabilization of a Novel Flying Robot by Dynamic Compensation, 6th Ankara Aerospace Conference, Ankara, 2011.

Zadeh, M.H., İrfanoğlu, B., Arıkan, K.B., Implementation of Walking Gaits on Robot Walking Test Bench: Use of Central Pattern Generators, 12th International Workshop on Research and Education in Mechatronics, Kocaeli, 2011.

Göçmen, A., İrfanoğlu, B., Arıkan, K., B., İki Tekerlekli Elektrikli Araç 2TEA, Elektrikli Ulaşım Sistemleri Sempozyumu ve Sergisi, Bursa-Eskişehir, 2011.

Aydemir, M., Köksal, S., Arıkan, K.B., İrfanoğlu, B., Bir Dörtrotor'un Modal İncelemesi, Otomatik Kontrol Türk Milli Komitesi Otomatik Kontrol Kongresi, TOK'10, 2010.

K.Çalışkan, Y.S. Ünlüsoy, İ. Konukseven, K.B. Arıkan, V. Kılıç, I. Koçkan, M.Yıldırım, "A Hybrid Electric Heavy Duty Truck Ford Cargo Hybrid", 3rd International Conference on Experiments/Process/System Modeling/Simulation & Optimization 3rd IC-EpsMsO Athens, 8-11 July, 2009.

Arıkan, K., B., Ünlüsoy, Y. S., Çelebi, A., O., Korkmaz, İ., "Identification of Linear Bicycle Model of an Automobile Using Experimental Data", 3. Otomotiv Teknolojileri Kongresi, OTEKON'06, 2006.

Arıkan, K., B., Ünlüsoy, Y. S., "Tek İzli Araç Modelinde Fiziksel Parametrelerin Kestirimi", Otomatik Kontrol Türk Milli Komitesi Otomatik Kontrol Kongresi, TOK'05, 2005.

Turgut, A., E., Arıkan, K., B., Erden, A., "A senior Level Mechatronics Course in METU", 6th International Conference on Mechatronics Design and Modelling, 2002.

Arıkan K., B., Turgut, A., E., Erden, A., "Mechatronics Education in a Graduate Course: Concepts and Applications", 5th International Conference on Mechatronics Design and Modeling, 2001.

Arıkan, K., B., Ünlüsoy, Y. S., "Otomobiller için Neuro-Fuzzy Kontrollü Tork Dağılımlı Dört Tekerlekten Tahrik ve Çekiş Kontrol Sistemlerinin Geliştirilmesi", 10. Ulusal Makine Teorisi Sempozyumu, 2001.
