

TOK 2018 TEKNİK PROGRAM

Bildiri numaraları, başlıkları ve yazarlar tablolardan sonra verilmiştir.

12 Eylül 2018 Çarşamba			
	SALON 1	SALON 2	SALON 3
8:30-10:00	KAYIT		
10:00-10:50	<u>AÇILIŞ KONUŞMALARI</u> Prof.Dr. İhsan SABUNCUOĞLU , AGÜ Rektörü Prof.Dr. İbrahim Eksin , İTÜ, TOK Yönetim Kurulu Başkanı Prof.Dr. Faruk Keçeci , AGÜ, TOK2018 Eşbaşkanı Prof.Dr. Şeniz Ertuğrul , İTÜ, TOK2018 Eşbaşkanı		
10.50-11:10	KAHVE ARASI		
11:10-13:10	HAVA ARAÇLARI I: 4, 49, 72, 40	ROBOTİK I: 8, 80, 27, 43	KONTROL UYGULAMALARI I: 23, 32, 62, 83
13:10-14:00	ÖĞLE YEMEĞİ		
14:00-15:00	DAVETLİ KONUŞMACI PROF.DR. ATILLA BİR Otomatik Kontrol Uygulamalarının Geçmişi		
15:00-15:20	KAHVE ARASI		
15:20-17:30	OTONOM ARAÇLAR ÖZEL OTURUMU I : 3, 10, 26, 30, 41	KONTROL UYGULAMALARI II: 5, 45, 64, 85	
17:30-17:45	TOK BİLGİLENDİRME		
19:00-21:30	GALA YEMEĞİ		

13 Eylül 2018 Perşembe			
	SALON 1	SALON 2	SALON 3
8:30-9:30	KAYIT		
8:50-10:50	EVİRİMSSEL ALGORİTMALAR: 7, 22, 38, 52, 55	KONTROL UYGULAMALARI III: 20, 33, 50, 71	MEDİKAL UYGULAMALAR: 29, 59, 84
10:50-11:10	KAHVE ARASI		
11:10-13:10	HAVA ARAÇLARI II: 21, 25, 66, 15	ROBOTİK II: 54, 63, 68, 82	KONTROL EĞİTİMİ I: 16, 17, 19, 44, 48
13:10-14:00	ÖĞLE YEMEĞİ		
14:00-15:00	DAVETLİ KONUŞMACI Dr. TULGA ERSAL, Associate Research Scientist Increasing Mobility of Unmanned Ground Vehicles across different Modes of Control – From Teleoperation to Full Autonomy		
15:00-15:20	KAHVE ARASI		
15:20-17:30	OTONOM ARAÇLAR ÖZEL OTURUMU II: 12, 69, 79, 87, 88	DAVETLİ KONUŞMACI PROF.DR. MEHMET DEMİRKOL Mühendislik Eğitiminde Akreditasyon	AMELİYAT ROBOTLARI ÖZEL SUNUMU Doç.Dr.İ.Can Dede

14 Eylül 2018 Cuma			
	SALON 1	SALON 2	SALON 3
8:45-9:00	KAYIT		
8:50-10:50	OTOMOTİV UYGULAMALARI: 14, 51, 76, 78	KONTROL UYGULAMALARI IV: 35, 56, 75, 77	SAVUNMA TEKNOLOJİLERİ: 6, 65, 67, 81
10:50-11:10	KAHVE ARASI		
11:10-13:10	KONTROL UYGULAMALARI V: 18, 28, 34, 37	KONTROL EĞİTİMİ II: 53, 58, 60, 61, 74	
13:15-14:00	ÖĞLE YEMEĞİ		
14:00-16:00	TOK 2018 KAPANIŞ TOPLANTISI		

DETAYLI TEKNİK PROGRAM

12 Eylül Çarşamba Salon 1

9:00-10:00 KAYIT

10:00-10:50 AÇILIŞ KONUŞMALARI

Prof.Dr. İhsan SABUNCUOĞLU, AGÜ REKTÖRÜ

Prof.Dr. İbrahim Eksin, İTÜ, TOK Milli Komitesi Yönetim Kurulu Başkanı

Prof.Dr.Faruk Keçeci, AGÜ, TOK2018 Eşbaşkanı

Prof.Dr. Şeniz Ertuğrul, İTÜ, TOK2018 Eşbaşkanı

10.50-11:10 KAHVE ARASI

12 Eylül Çarşamba Salon 1

11:10-13:10

HAVA ARAÇLARI I

Oturum Başkanı: Prof. Dr. Fikret Çalışkan

**Bildiri
No**

4

Hibrit Hava Aracı Yükseklik ve Yönelim Dinamiklerinin Çok Girdili Çok Çıktılı Doğrusal Aktif Bozucu Savurucu ile Denetimi

Anıl Güçlü, Kutluk Bilge Arıkan ve Dilek Funda Kurtuluş

49

Kanat Çırpan Mikro-Robotlarda PID ile Yalpa Açısı Kontrolü

Keziban Şaloğlu, Ahmet Gunes, Hassan Gol Mohammadzadeh ve Kutluk Bilge Arıkan.

72

Kısıtlamalı Optimizasyon ile Bir Hava Aracı için Doğrusal Karesel Regülatör(DKR) Tabanlı Otopilot Tasarımı

Semih Köklücan ve Kadriye Kutluay

40	Quadrocopter Modelleme, Kontrol ve Gerçeklemesi Abdullah Tüysüz, Erdem Faruk Topal, Harun Topbaş ve Fikret Çalışkan
----	---

12 Eylül Çarşamba Salon 2 11:10-13:10	
Bildiri No	ROBOTİK I Oturum Başkanı: Prof. Dr. Şeniz ERTUĞRUL
8	6-eksenli Endüstriyel Manipülatörün Eklem Sürtünmelerinin Tanılanması Ömer Faruk Argın, Serhat Akbaş, Mertcan Kaya ve Zeki Yağız Bayraktaroğlu.
80	6 SERBESTLİK DERECELİ İNSANSI ROBOT KOLU EMPEDANS KONTROLÜ Hülya Eraslan ve Şeniz Ertuğrul.
27	Bulanık Kontrolör Esaslı Haptik Robotik El Aslıhan Karaca ve Çağlar Conker.
43	İki Ayaklı İnsansı Robotun Tasarımı, Kontrolü ve Geliştirilmesi Murat Karasoy.

12 Eylül Çarşamba Salon 3 11:10-13:10	
Bildiri No	KONTROL UYGULAMALARI I Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mehmet Turan SÖYLEMEZ
23	Pnömatik Silindirin Hassas Konum Kontrolü Mert Turgut Senol ve Ahmet Erdil.
32	Eyleyici Doyumlu Çift Tank Seviye Kontrol Sistemi için Chebyshev Polinomu Tabanlı Kompanzator Tasarımı Buse Tacal, Mehmet Kılıç ve Levent Uçun.

62	Çok Amaçlı Hidrolik Presinin Hidrolik Sisteminin Modellenmesi Ve Simülasyonu Ufuk Alemdaroğlu, Berke Alp Mirza, Fikret Dalkıran, Mithat Can Özın ve İlker Murat Koç.
83	Wiener Model Based MPC for Nonlinear Systems İbrahim Alışkan.

12 Eylül Çarşamba 13:10-14:00 ÖĞLE YEMEĞİ	
12 Eylül Çarşamba Salon 1 14:00-15:00 DAVETLİ KONUŞMACI PROF.DR. ATILLA BİR OTOMATİK KONTROL UYGULAMALARININ GEÇMİŞİ	
15:00-15:20 KAHVE ARASI	

12 Eylül Çarşamba Salon 1 15:20-17:30	
Bildiri No	OTONOM ARAÇLAR ÖZEL OTURUMU I Oturum Başkanı: Prof. Dr. Hakan TEMELTAŞ
3	Uyarlamalı Araç Takip Sistemi için Model Öngörülü Kontrol Formulasyonu ve Uygulaması Umut Karapınar ve A. Leyla Gören Sümer.
10	Otonom Liman Operasyonlarında Otomatik Yönlendirilmiş Araç Kullanımı: Terminal Çekicisi ile Yön Bulma Algoritması Karşılaştırma Çalışması Üstün Atak, Hakan Temeltaş ve Kadir Çiçek.

26	Otonom Araçlar için 2B Lazer Tarayıcı Kullanılarak Yeni 3B Lidar Sistemi Elde Edilmesi ve Engel Tespiti Ahmet Kağızman ve Erdiñ Altuğ.
30	Yapay Sinir Ağı Tabanlı Otonom Dört Pervaneli Rotor Sistemi Tasarımı ve Kontrolü Tolga Bodrumlu, Adilbek Nursen Uulu, Mehmet Ali Akbulut ve Fikret Çalışkan.
41	Ultrasonik Sensör Kullanarak Otonom Multikopter için İniş Platformunun Modellenmesi ve Simülasyonu Emre Ceyhan ve Mete Çelik.

12 Eylül Çarşamba Salon 2
15:20-17:30

Bildiri No	KONTROL UYGULAMALARI II Oturum Başkanı: Prof. Dr. H. Metin ERTUNÇ
5	Top ve Plaka Sisteminin PID ile Gerçek Zamanda Arduino-Tabanlı Konum ve Yörünge Kontrolü Fatih Köse ve Hüseyin Metin Ertunç.
64	Top-Plaka Sistemi için Doğrusal Olmayan Seri Bağlı Kontrolcü Tasarımı ve Uygulanması Büşra Şen ve Türker Türker.
85	Basit Sarkaçların Pasif Bağlama ve Minimum Tork Denetimi ile Eşzamanlaması Deniz Kerimoğlu ve Ömer Morgül.
45	TUBITAK UME Küçük Açık Deflektometresinin Hassas Pozisyon Kontrolü Sadettin Ecevit, Özgür Mert Serbest, Selim Çetin, Tanfer Yandayan ve Hüseyin Metin Ertunç.

12 Eylül Çarşamba Salon 1

17:30-17:45

TOK BİLGİLENDİRME

12 Eylül Çarşamba

19:00-21:30

GALA YEMEĞİ

13 Eylül Perşembe Salon 1 8:50-10:50	
Bildiri No	EVRİMSEL ALGORİTMALAR Oturum Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Dilek TÜKEL
7	Ajan Tabanlı Modelleme: Bolero ile Dans Dilek Tukul
22	Minimum Olmayan Fazlı Sistemler için YAK Algoritmasına Dayalı Kesir Dereceli PID Kontrolör Tasarımı Halit Şenberber ve Aytekin Bağış
38	Ters Sarkaç PID Parametrelerinin Sezgisel Algoritmalarla Optimizasyonu Musa Marul ve Nurhan Gürsel Özmen
52	Takviyeli Q-Öğrenme Yöntemiyle Labirent Problemi Çözümü Fethi Candan, Seren Emir, Mustafa Dogan ve Tufan Kumbasar
55	DA Motor Tahrikli Dört Serbestlik Dereceli Bir Robot Kolun 2-DOF PID ile Kontrolü Gamze Yüksel, Tevfik Yiğit ve Hakan Çelik

13 Eylül Perşembe Salon 2 8:50-10:50	
Bildiri No	KONTROL UYGULAMALARI III Oturum Başkanı: Doç. Dr. Yaprak YALÇIN
20	Hızlı Demiryolu Treni İçin Yarı Aktif Hibrit Kontrolcü Tasarımı Aslı Soyiç Leblebici ve Semiha Türkay.
33	Buzlanma Tespiti için Eş-düzlemlı Kapasitif Algılayıcı Tasarımı Arda Ağan ve Serhat İkizoğlu.

50	Ters Sarkaç Sistemi için Ayırık Zamanlı Geri-Adımlamalı Kontrol ve I&I Bozucu Kestirimi Yardımıyla Bozucu Bastırması Fatih Adigüzel ve Yaprak Yalçın.
71	Doğrudan Vektör Kontrol tabanlı Hız-Algılayıcısız Asenkron Motor Sürücülerini için İD-GKF ile Parametre Kestirimi Ridvan Demir, Recep Yıldız, Emrah Zerdali, Remzi Inan ve Murat Barut.

**13 Eylül Perşembe Salon 3
8:50-10:50**

Bildiri No	MEDİKAL UYGULAMALAR Oturum Başkanı: Doç. Dr. İ. Can DEDE
29	Gömülü Sistem Kontrollü İki Serbestlik Dereceli Aktif Denge Tahtası Tasarımı ve Prototip Uygulaması Cihan Dayangaç ve Ahmet Özkurt.
59	Robotik Destekli Bilek ve Ön Kol Rehabilitasyonu Üzerine Bir Ön Çalışma M.Erkan Kütük, L.Canan Dulger ve M.Taylan Daş.
84	Denge Sorunlarının Tespitine Yönelik Kuvvet Algılayıcıları Tabanlı Yürüme Tunay Çakar, Serhat İkizoğlu, Ahmet Ataş, Eyyüp Kara, Kaan Şahin ve Saddam Heydarov.

10.50-11:10 KAHVE ARASI

**13 Eylül Perşembe Salon 1
11:10-13:10**

Bildiri No	HAVA ARAÇLARI II Oturum Başkanı: Prof. Dr. Kemal LEBLEBİCİOĞLU
-------------------	---

21	İki Büyük İki Küçük Pervaneli ve İki Servo Motorlu Ağır Yük Kaldıran Helikopterin Modellenmesi, Tasarımı Ve Kontrolü Gökhan Özdoğan ve Kemal Leblebicioğlu.
25	F-16 Savaş Uçağı için SÜGÖNDE Yöntemi ile Hız ve İrtifa Tutuş Otopilotu Tasarımı ve Benzetimi Hüseyin Aktan ve Hüseyin Demircioğlu.
66	Yerden Gelen Tehditlerden Kaçmak Amacıyla Düşük Hızlı Bir Hava Platformunun Yapabileceği Başlıca Manevraların İncelenmesi Bülent Özkan
15	Dikey İniş ve Kalkış Yapan Küçük Boyutlu İHA'lar İçin Kendini Dengeleyen Platform Tasarımı ve Kontrolü Halise Turkmen, Yusuf Can, Hatice Kevser Yavuz, Celal Güzel ve Volkan Sezer.

13 Eylül Perşembe Salon 2
11:10-13:10

Bildiri No	ROBOTİK II Oturum Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul ÇETİNSOY
54	Kablosuz Doğalgaz Borusu Muayene Robotu Tasarımı Hakan Esgin ve Ertuğrul Çetinsoy.
63	İşbirlikçi Robot Uygulamaları için Hibrit Konum/Kuvvet Kontrolü Mertcan Kaya, Ömer Faruk Argın, Serhat Akbaş ve Zeki Yağız Bayraktaroğlu.
68	Kablo ile Sürülen Düzlemsel Paralel Bir Robotun Tasarımı ve Kontrolü Caner Sancak, Fatma Yamaç ve Mehmet Itik.
82	İnsansı Robot Kolu için Uç Eyleyici Tasarımı ve Hibrit Empedans Kontrolü Yavuz Andaç, Şeniz Ertuğrul, Çağıl Gündüz, Alp Kalyoncu, Yavuz Şağban ve Şaban Kam.

13 Eylül Perşembe Salon 3
11:10-13:10

Bildiri No	KONTROL EĞİTİMİ I Oturum Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Elif Erzan TOPÇU
16	Etkileşimli Kontrol Uygulaması Olarak Tekerlekli Ters Sarkaç Oktay Baş, Abidin Sefa Aslan ve Nurdan Bilgin.
17	Otomatik Kontrol Eğitimi Desteklenmesi İçin Etkileşimli Web Tabanlı Kontrol Uygulamaları Geliştirilmesi Abidin Sefa Aslan ve Nurdan Bilgin.
19	Geri Besleme Kontrol Sistemleri Dersi için Yenilikçi Laboratuvar Deney Seti (DC Motor Kontrol Eğitim Seti) Nurdeniz Altınoluk, Serhat Yasin Çekiç, Esra Ökmen, Muharrem Akkaya ve Coşku Kasnakoğlu.
44	Etkileşimli Öğrenme Araçları Tasarımı Yoluyla Otomatik Kontrol Eğitiminin Geliştirilmesi Mehmet Korkunç ve Nurdan Bilgin.
48	Fan Kanat Denetimi Deney Düzenegi Cengiz Tepe ve Ilyas Eminoğlu

13:10-14:00 ÖĞLE YEMEĞİ

13 Eylül Perşembe Salon 1

14:00-15:00

DAVETLİ KONUŞMACI
Dr.TULGA ERSAL
Associate Research Scientist

**Increasing Mobility of Unmanned Ground Vehicles across different Modes of Control –
From Teleoperation to Full Autonomy**

15:00-15:20 KAHVE ARASI

13 Eylül Perşembe Salon 1
15:20-17:30

Bildiri No	OTONOM SİSTEMLER ÖZEL OTURUMU II Oturum Başkanı: Dr. Tulga ERSAL, Dr. Öğr. Üyesi Volkan SEZER
12	Otonom Mobil Güvenlik Robotu Tasarımı ve Kontrolü Abdulkaki Aybakan, Anıl Akkız, Dinçer Nalbant, Hasan Sevinç, Sibel Kahraman ve Volkan Sezer.
69	Kendinden Uyarlamalı Monte Carlo Konumlama Algoritması için Elips Tabanlı Yeni Bir Enerji Hesap Yöntemi ve Akıllı AGV'lere Uygulaması Abdurrahman Yılmaz ve Hakan Temeltaş.
79	İnsansız Su Üstü Araçları için Paralel Park Etme İsmail Çağdaş Yılmaz, Kenan Ahıska ve Mehmet Kemal Leblebicioğlu.
87	Birinci ve İkinci Dereceden Sistem Dinamikleri ile Modellenen İki Tekerlekli Mobil Robotların Eş Zamanlı Kontrolü Şirin Akkaya, Onur Akbatı ve Ali Fuat Ergenç.
88	Diferansiyel Tahrikli Mobil Robot için Alt Seviye Hız Kontrolörü Tasarımı ve Uygulaması Abdullah Dogukan Duran ve Volkan Sezer.

13 Eylül Perşembe Salon 2

15:20-17:30

DAVETLİ KONUŞMACI PROF.DR. MEHMET DEMİRKOL

MÜHENDİSLİK EĞİTİMİNDE AKREDİTASYON

13 Eylül Perşembe Salon 3

15:20-17:30

AMELİYAT ROBOTLARI ÖZEL SUNUMU

Doç.Dr.İ.Can Dede

14 Eylül Cuma Salon 1 8:50-10:50	
Bildiri No	OTOMOTİV UYGULAMALARI Oturum Başkanı: Dr. Bülent ÜNVER
14	Simülasyon Çevriminde Donanım Yöntemi Yardımıyla Çeyrek Taşıt Modeli Titreşimlerinin Yarı Aktif Kontrolü Mahmut Paksoy ve Muzaffer Metin.
51	Elektronik Diferansiyel Sisteminin PID ile Gerçek Zamanda STM-Tabanlı Konum ve Hız Kontrolü Hatice Saral, Orkun Uğuz, Hüseyin Metin Ertunç ve İsmail Malik Kundakcı.
76	Otomobil Hidrolik Debriyaj Eyleyici Sisteminin Dinamik Davranışının İncelenmesi Elif Erzan Topçu ve Burak Budak
78	Bir Dizel Motorun Modellenmesi ve Model Doğrulanması Bülent Ünver, Ata Mugan, Metin Gökaşan, Seta Boğosyan ve Merve Acer.

14 Eylül Cuma Salon 2 8:50-10:50	
Bildiri No	KONTROL UYGULAMALARI IV Oturum Başkanı: Prof. Dr. Leyla GÖREN SÜMER
35	Uydu Modellenmesi ve H_{∞} Kontrol Mehmet Fatih Ercan ve Rahmi Güçlü.
56	Uydularda H_{∞} ve H_2/H_{∞} Kontrolörlerin Karşılaştırılması Mehmet Fatih Ercan ve Rahmi Güçlü.
75	Frekans Bölgesinde Veriye Dayalı Sabit Dereceli H_{∞} Kontrolcü Sentezi: Kapalı Çevrim Sistem Yaklaşımı Ersin Daş ve Çağlar Başlamışli

77	Kutup Yerleşimi ve LQR Denetleyici Performansı: DA Motor-Kol Sistemi - Karşılaştırmalı Çalışma Pole Placement and LQR Controller Performance: DC Motor- Arm System - A Comparative Study Mehmet Öksüz, Habip Ghanbarpourasl ve Lale Canan Dülger.
----	---

14 Eylül Cuma Salon 3 8:50-10:50	
Bildiri No	SAVUNMA TEKNOLOJİLERİ Oturum Başkanı: Prof. Dr. Kemal LEBLEBİCİOĞLU
6	Yıldız Takip Sensörü Destekli Ataletsel Navigasyon Sistemleri'nin Genişletilmiş Kalman Filtre Entegrasyonu Selva Sargın Güçlü ve İlkay Yavrucuk.
65	Harekete Yasak Alanlardan Sakınmak için Yenilikçi Bir Yöntem Emre Yazıcı, Nusrettin Güleç, M. Burak Gürcan ve H. Ulaş Akova
67	Optik Görüntüleme Sistemleri için Değişken Odaklı Sistem Tasarımı Ebru Genç ve Mehmet Polat.
81	Yüksek Hızlı Hava Hedefleri için Kapsama Tabanlı İşbirlikçi Güdüm Yöntemi Firat Yılmaz Cevher ve Kemal Leblebicioğlu.

10.50-11:10 KAHVE ARASI

14 Eylül Cuma Salon 1 11:10-13:10	
Bildiri No	KONTROL UYGULAMALARI V Oturum Başkanı: Prof. Dr. Emin Faruk KEÇECİ

18	Akım-Modlu Faz İlerlemeli ve Gecikmeli Kompansatör Devresi Tasarımı Yusuf Buzcu, Mehmet Sağbaş ve Umut Engin Ayten.
28	OFDMA Tabanlı Femto Hücre Ağları İçin Onaylaşım Temelli Tümlüşik Kaynak Atama Algoritması Oguzhan Sevim, Halil Yigit Oksuz ve Mehmet Akar.
34	Dinamik Talep Cevabı İçeren Haberleşme Zaman Gecikmeli Mikro Şebekenin Kararlık Analizi Hakan Gündüz, Şahin Sönmez ve Saffet Ayasun.
37	Akıllı Şehirlerde Su Terfi İstasyonlarının Talep Cevabı Programları ile Kontrolü Yavuz Yalçın, Kenan Yiğit ve Bora Acarkan.

14 Eylül Cuma Salon 2 11:10-13:10	
Bildiri No	KONTROL EĞİTİMİ II Oturum Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Elif Erzan TOPÇU
53	Kontrol Mühendisliği Temel Eğitimi İçin Akış Denetim Deney Düzeneği Tasarımı Mehmet Serdar Çelik, Şefik Cinal, Cengiz Tepe ve İlyas Eminoğlu.
58	Lisans Kontrol Eğitimi İçin Faz Denetimli Alternatif Akım Sürücü Tasarımı Mehmet Serdar Çelik, Şefik Cinal, Cengiz Tepe ve İlyas Eminoğlu.
60	PID Denetleyicilerde Yapısal İyileştirmeler ve Otomatik Katsayı Ayarı (OKA) Yöntemleri : Fan Kanat Deney Setine Uygulanışı – 1. Bölüm Şefik Cinal ve İlyas Eminoğlu.
61	PID Denetleyicilerde Yapısal İyileştirmeler ve Otomatik Katsayı Ayarı (OKA) Yöntemleri : Fan Kanat Deney Setine Uygulanışı – 2. Bölüm Şefik Cinal ve İlyas Eminoğlu.
74	Tek Tank Sıvı Seviye Denetimi Deney Düzeneği Tasarımı Mehmet Serdar Çelik, Şefik Cinal, Cengiz Tepe ve İlyas Eminoğlu

13:10-14:00 ÖĞLE YEMEĞİ

14 Eylül Cuma Salon 1

14:00-16:00

TOK 2018 KAPANIŞ TOPLANTISI