



ANKARA BİLİM ÜNİVERSİTESİ

İHA TEKNOLOJİSİ VE OPERATÖRLÜĞÜ BÖLÜMÜ

Bölümümüz Hakkında



- **İnsansız Hava Aracı (İHA) Teknolojisi ve Operatörlüğü**, hem sivil hem de askeri alanda kullanımı hızla artan insansız hava araçlarının tasarımı, üretimi, bakımı, programlanması ve güvenli bir şekilde uçurulması (operasyon yönetimi) konularını kapsayan multidisipliner bir alandır.
- Bölümümüz **2020 yılında** üniversitemiz ile eş zamanlı olarak kurulmuş; araştırma ve uygulamayı bütünleştiren çağdaş bir eğitim anlayışıyla faaliyetlerini sürdürmektedir.
- Amacımız; hızla büyüyen insansız hava araçları sektörünün ihtiyaç duyduğu, hem teorik mühendislik altyapısına dokunabilen hem de sahada pratik uygulama becerisine sahip **nitelikli teknik personeli ve profesyonel operatörleri yetiştirmektir.**
- Bölümümüz; Ankara'nın savunma ve havacılık ekosisteminin merkezinde yer alarak öğrencilerine **ASELSAN, TUSAŞ, BAYKAR ve HAVELSAN** gibi sektör devleriyle doğrudan staj ve güçlü bir network imkanı sunar. Gelişmiş İHA laboratuvarımızda **otopilot mimarileri, aviyonik entegrasyon ve dijital simülasyonlarla** (Gazebo, Mission Planner) tam zamanlı pratik uygulama şansı bulan öğrencilerimiz; **TEKNOFEST, TÜBİTAK ve Kalkınma Ajansı** projelerinde üniversitemiz ve vakfımız tarafından kurumsal olarak desteklenmektedir.

Eğitim Programı ve Müfredat



2 Yıllık Ön Lisans Eğitimi

- Alanında uzman Türk Yüksek Mühendisleri tarafından oluşturulan müfredatımız, öğrencilerimizi İHA endüstrisinde kilit rol oynaması amacıyla geliştirilmiştir.

Temel ve Uygulamalı Dersler

- Havacılık, aerodinamik ve hava hukuku gibi temel dersleri; İHA laboratuvarımızda donanım montajı, otopilot kalibrasyonu ve simülasyon uçuşları gibi uygulamalı derslerle harmanlayarak tam saha yetkinliği kazandırıyoruz.

SHGM Onaylı İHA0 ve İHA1 Ehliyeti

- Öğrencilerimize mezuniyet sonrasında yasal olarak ticari uçuş yapabilmelerini sağlayan Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) onaylı İHA0 ve İHA1 pilot sertifikasyonu verilmektedir.

Dikey Geçiş Olanakları

- Öğrencilerimiz, ilgili yönetmelikler ve kontenjanlar doğrultusunda **Uçak Mühendisliği, Havacılık Elektrik ve Elektronik, Pilotaj, Uçak Bakım ve Onarım ve Uçak Gövde ve Motor Bakımı** gibi bölümlere de dikey geçiş yapabilirler.

Akademik Kadro

- Bölümümüz; malzeme, mekanik, aerodinamik ve endüstriyel tasarım alanlarında uzman hoca kadromuz ile mekatronik, yapay zeka ve otonom kontrol sistemleri (ArduPilot/PX4) alanındaki akademik uzmanlığımızı tek bir çatıda birleştirmektedir.



Öğr. Gör. Mehmet BİLGİN
İHA Teknolojisi ve Operatörlüğü Program Başkanı

Otonom ve Robotik Sistemler

İnsansız Hava Araçlarının (İHA) donanımsal mimarisi, aviyonik sistem entegrasyonu, motor ve ESC kalibrasyonları

Akademik Kadro

- Bölümümüz; malzeme, mekanik, aerodinamik ve endüstriyel tasarım alanlarında uzman hoca kadromuz ile mekatronik, yapay zeka ve otonom kontrol sistemleri (ArduPilot/PX4) alanındaki akademik uzmanlığımızı tek bir çatıda birleştirmektedir.



Öğr. Gör. Adem ARI
İHA Teknolojisi ve Operatörlüğü

Aerodinamik ve Uçuş Dinamiği

*Kaldırma-Taşıma Kuvvetleri, Hava Direnci-
Sürüklenme, Hafiflik-Dayanım Optimizasyonu,
Stres-Mukavemet Analizleri*

Laboratuvar ve Uygulama Olanakları

- **İHA Donanım ve Aviyonik Atölyemiz** ile öğrencilerimiz; mekanik gövde montajı, motor-ESC kalibrasyonları ve aviyonik sistem entegrasyonu becerilerini kontrollü ve uygulamalı bir ortamda geliştirme fırsatı bulmaktadır.
- **İHA Simülasyon Laboratuvarımız**, öğrencilerin risk almadan dijital dünyada (**Gazebo, AirSim, Mission Planner**) otonom uçuş senaryoları ve sürü İHA algoritmaları üzerine yürütülen çalışmalara aktif olarak katılabildiği ileri düzey bir araştırma ortamı sunmaktadır.
- **Yazılım ve Teknik Altyapımız**, yer kontrol istasyonu yazılımları, otopilot parametre optimizasyon araçları ve uçuş sonrası coğrafi veri analitiği uygulamalarıyla öğrencilerimizin teknik ve operasyonel becerilerini desteklemektedir.
- **TEKNOFEST, TÜBİTAK ve Kalkınma Ajansı** destekli araştırma projeleri, öğrencilerimize eğitimleri boyunca insansız hava araçları teknolojilerinde aktif görev alma, özgün tasarım üretme ve proje deneyimi kazanma fırsatı sunmaktadır.

Staj ve Uygulamalı Eğitim

- Müfredatımızın birince senesi sonundaki yaz dönemi, öğrencilerimizin mesleki deneyim kazanmalarını desteklemek amacıyla zorunlu staj yapacakları şekilde ayrılmıştır.
- 6 haftalık** zorunlu staj programı kapsamında öğrencilerimiz, teorik bilgilerini uygulamaya dönüştürerek farklı çalışma alanlarında gözlem ve uygulama deneyimi kazanmaktadır.
- Savunma Sanayii Başkanlığı ve Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı** başta olmak üzere kamu kurumları ve özel kuruluşlarla yürütülen iş birlikleri sayesinde; **havacılık şirketleri, savunma sanayii devleri, teknoparklar, Ar-Ge merkezleri, otonom lojistik firmaları, hassas tarım işletmeleri ve endüstriyel üretim tesislerinde** staj yapma olanağı sunulmaktadır.
- Ayrıca, ulusal teknoloji yarışmaları, araştırma projeleri ve teknik seminerler ile öğrencilerimizin uygulamalı eğitim süreçleri desteklenmektedir.

Kariyer ve İstihdam

- Bölüm mezunlarımız, kazandıkları **multidisipliner teknik altyapı** ve **operasyonel yetkinlikler** sayesinde hem sivil hem de askeri havacılık sektöründe geniş bir istihdam yelpazesine sahip olmaktadır.
- Savunma sanayii ve havacılık** şirketleri başta olmak üzere, teknoparklar, Ar-Ge merkezleri, otonom lojistik firmaları, hassas tarım işletmeleri ve endüstriyel üretim tesislerinde teknik personel, montaj-bakım teknisyeni veya otonom sistem operatörü olarak görev alabilmektedirler.
- Ayrıca mezunlarımız, **Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM)** onaylı ticari İHA pilotu sertifikaları sayesinde **haritacılık, fotogrametri, enerji hatları denetimi** ve **sinematografi** gibi alanlarda profesyonel İHA operatörü olarak bağımsız çalışabilmekte veya kendi girişimlerini hayata geçirebilmektedirler.

Bilimsel Araştırma ve Proje Olanakları

- Ar-Ge ve inovasyon kültürü**, eğitimin ilk yıllarından itibaren teorik dersler, laboratuvar uygulamaları ve prototip geliştirme deneyimleriyle desteklenmektedir.
- Öğrencilerimiz, öğretim elemanlarımızla birlikte **TEKNOFEST, TÜBİTAK 2209-A, BAP** ve diğer kalkınma ajansı destekli araştırma projelerinde aktif olarak görev alabilmektedir. Ayrıca, öğrencilerimiz ilgi duydukları otonom sistemler, aviyonik donanım ve yazılım alanlarında öğretim elemanlarıyla birebir çalışma ve ortak projeler geliştirme fırsatı bulmaktadır.
- Öğrenci projeleri; **ulusal/uluslararası teknoloji yarışmaları, teknik sunumlar, bilimsel yayınlar** ve akademik etkinliklerle desteklenmektedir.

Kampüs Yaşamı ve Öğrenci Deneyimi

- Ankara'nın merkezinde yer alan kampüsümüz, öğrencilerimize ulaşılabilir, dinamik ve sosyal bir üniversite yaşamı sunmaktadır.
- **ABÜ Bilimsel İnsansız Hava Aracı** topluluğu başta olmak üzere çok sayıda öğrenci kulübü, sosyal, kültürel ve mesleki gelişimi destekleyen etkinlikler düzenlemektedir.
- Öğrencilerimiz; robotik, yelken, spor ve çeşitli sosyal-kültürel topluluklarda ilgi alanlarına yönelik faaliyetlere katılabilmektedir.
- Üniversitemize ait **Mogan Gölü Yelken Kulübü**, öğrencilerimize denizcilik eğitimi ve farklı sosyal deneyimler kazanma imkânı sunmaktadır.
- Bölümümüzde yıl boyunca düzenlenen **seminerler, söyleşiler, atölyeler, konferanslar ve kongreler** sayesinde öğrencilerimiz alanın uzmanlarıyla bir araya gelmekte ve mesleki gelişimlerini lisans eğitimleri boyunca sürdürmektedir.

Destek Hizmetleri



- Her öğrencimize bölüm öğretim üyeleri arasından bir **akademik danışman** atanmakta; ders seçimi, akademik planlama, staj, proje ve mezuniyet süreçlerinde bireysel danışmanlık sağlanmaktadır.
- Öğrencilerimiz, ihtiyaç duyduklarında üniversitemizin **Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Biriminden** ücretsiz psikolojik danışmanlık ve rehberlik desteği alabilmektedir.
- Ders materyalleri ve duyurular **Microsoft Teams** üzerinden paylaşılmakta; öğrencilerimiz öğretim üyeleriyle ofis saatleri ve e-posta aracılığıyla kolaylıkla iletişim kurabilmektedir.
- Zengin **kütüphane kaynakları**, elektronik veri tabanları ve dijital öğrenme platformları öğrencilerimizin akademik çalışmalarını desteklemektedir.

Burs ve Finansal Olanaklar

- Programımızda **Tam Burslu, %50 Burslu ve Ücretli** kontenjan seçenekleri bulunmaktadır.
- **ÖSYM yerleştirme bursları**, üniversitemizin ilgili yönetmelikleri doğrultusunda normal öğrenim süresi boyunca korunmaktadır.
- Üniversitemiz, **başarı bursları** ile öğrencilerimizin akademik başarılarını desteklemektedir.
- Öğrencilerimiz, uygun koşulları sağlamaları hâlinde **kısmi zamanlı çalışma** imkânlarından yararlanabilmektedir.
- Güncel **öğrenim ücretleri, burs olanakları ve başvuru koşulları** üniversitemizin resmî web sitesi üzerinden duyurulmaktadır.

Sık Sorulan Sorular



İnsansız Hava Aracı Teknolojisi ve Operatörlüğü Programı nedir?

✓ İnsansız hava aracı teknolojisinin tasarım, üretim, bakım, operasyon ve pilotaj gibi uygun pozisyonlarda ihtiyaç duyulan nitelikli insan gücünün çağın beklentilerini karşılayacak kalite ve hizmet felsefesine uygun olarak yetişmesini sağlamak amacıyla iki yıllık eğitim veren bir programdır.

Mezun olunca ne iş yapacağım?

✓ Mezunlarımız kamu kurumları, savunma sanayi, tarım, araştırma, medya ve yayıncılık gibi farklı alanlarda kariyerlerine devam edebilir.

Yurt dışında çalışabilir miyim?

✓ Evet. Ancak ülkelerin mesleki düzenlemelerine bağlı olarak, dil yeterliliği ve ek eğitim koşullarının yerine getirilmesi gerekebilir.



İLETİŞİM

Maltepe Mahallesi Şehit Gonenç Caddesi No: 5, Çankaya / Ankara

444 22 28

info@ankarabilim.edu.tr

Daha fazla bilgi ve güncel duyurular için bölüm web sayfamızı takip edebilirsiniz.