



**TÜRK LOYDU**



## Ticari İnsansız Hava Araçları / Drone Pilotu (İHA1) Eğitimi

### ÇOK SIK SORULAN SORULAR

**Ön Bilgilendirme:** TÜRK LOYDU (TÜRK LOYDU Uygunluk Değerlendirme Hizm. AŞ) ve HUMA İnsansız Araç Teknolojileri (HUMA Dan. Ve Eğitim Hizm. Ltd.Şti.) işbirliğiyle yapılan bu eğitimde, denizcilik, gemi inşa sanayi ve diğer bir çok endüstriyel ve hizmet sektörü alanlarında gelişen ve atak yapan Ticari İHA / Drone kullanım ihtiyaçları ve imkanları üzerine, deneyimli ve uzman eğitmenler tarafından teorik ve uygulamalı bir eğitim uygulanmış olacaktır. Katılımcılar, eğitime tam zamanlı katıldıklarında, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) onaylı (TR-İHA-E-45) eğitim kuruluşu HUMA İnsansız Araç Teknolojileri tarafından sağlanacak Ticari İnsansız Hava Aracı / Drone Pilotu (İHA1) lisansını almaya hak kazanacaklardır.

#### **SORU: Bu eğitim çerçevesinde TÜRK LOYDU ve HUMA'nın işbirliğinin yaratacağı fark nelerdir?**

TÜRK LOYDU; klaslama, uygunluk değerlendirme, endüstriyel muayene ve belgelendirme gibi önemli teknik hizmetler sunduğu; denizcilik ve gemi işletmeciliği, gemi ve yat inşa sanayi, gemi yan sanayi, savunma sanayi, imalat sanayi, lojistik ve taşımacılık sektörü, enerji sektörü, kimya sanayi, vb. bir çok sektör ve alan açısından gittikçe önemi ve işlevi artan çağın önde gelen teknolojilerinden olan ve kullanıldığında büyük yararlar sağlayacak olan İHA uygulamalarını, yetkin olarak kullanım imkanı sağlamak üzere, İHA teknolojisi, kullanımı ve eğitimi alanında önde gelen kuruluşlardan biri olan HUMA ile işbirliği yapmıştır.

Bu eğitimin hedefi, sadece katılımcıları sıradan bir "İHA1 Ticari Pilot ehliyeti" sahibi yapmak değildir. Amacımız, her yönüyle ileri düzeyde ve işlevsellik içeren bu teknolojiyi eğitim verdiğimiz katılımcılarımıza aktarmak, teorik ve pratik bilgileri paylaşarak, yeni ufuklar açmaktır. Bu yüzden eğitim kapsamı sadece SHGM müfredatı ile sınırlı kalmayıp detaylı şekilde; İHA simülasyonu eğitimi, sahada uçuş eğitimi ve en güncel bilgilerle donatılmış şekilde ticari İHA kullanım alanları, iş imkânı yaratılan sektörler, yaklaşan 5G ve yapay zekâ gibi teknolojilerin hayatımızda oluşturacağı etkiler, otonom uçuş teknikleri ve "uzaktan algılama" adı verilen ve İHA'ların bugün en fazla katma değer yarattığı alan olan ölçümleme, gözetim işleri gibi çok geniş konuları kapsamaktadır.

#### **SORU: Ticari İHA Pilotu eğitimi ve sertifikasını kimler verebilir?**

Bu eğitimleri Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) tarafından yayımlanmış "İnsansız Hava Aracı Sistemleri Talimatı "(SHT-İHA) uyarınca SHGM tarafından onaylanmış yetkili kurumlar verebilir. HUMA SHGM yetki numarası TR-E-İHA-45'tir.

#### **SORU: İnsansız Hava Aracı (İHA) nedir?**

SHT-İHA tanımında;

**"İnsansız hava aracı (İHA)";** İnsansız Hava Aracı Sistemi'nin (İHAS) bir bileşeni olarak işletilen, aerodinamik kuvvetler aracılığıyla sürekli uçuş yapma yeteneğinde olan, üzerinde pilot bulunmaksızın uzaktan İHA pilotu tarafından kontrol edilerek veya otonom operasyonu İHA pilotu tarafından planlanarak uçurulan ya da havada kalabilen hava aracıdır.

## TÜRK LOYDU

### **SORU: İHA sınıflandırması nedir? İHA0, İHA2 ne anlamlara gelmektedir?**

SHT-İHA Madde 5 uyarınca İHA'ların sınıflandırılması aşağıdaki gibidir.

Azami kalkış ağırlıkları referans alınarak İHA'lar 4 ayrı sınıfa ayrılmaktadır.

1. İHA0: Azami kalkış ağırlığı 500 gr (dâhil) – 4kg aralığında olan İHA'lar,
2. İHA1: Azami kalkış ağırlığı 4 kg (dâhil) – 25 kg aralığında olan İHA'lar,
3. İHA2: Azami kalkış ağırlığı 25 kg (dâhil) – 150 kg aralığında olan İHA'lar,
4. İHA3: Azami kalkış ağırlığı 150 kg (dâhil) ve daha fazla olan İHA'lar.

### **SORU: Neden Ticari İHA Pilotu eğitimi almak gerekir?**

İnsansız hava araçları (İHA'lar) yani Drone'lar, çağımızın en önemli teknolojilerinden biri olarak kabul edilmektedir. 20. Yüzyılın sonunda yaşanan bilgisayar ve iletişim devriminde olduğu gibi, bu dönemde de bir insansız araç ve otomasyon devrimi yaşanacağı tartışılmaz bir gerçektir. İHA'lar, insansız araçlar içinde en hızlı ticari ve işlevsel kullanım bulmuş olan kategoridir. Ticari İHA Pilot Eğitimi ve bunun sonucu elde edeceğiniz Ticari İHA Pilotu Sertifikası, size yürütmekte olduğunuz faaliyetler açısından yeni bir boyut katacak olup, yürütmekte olduğunuz faaliyetlerinizi daha yenilikçi, işlevsel, hızlı, iyileştirici ve müşterilerinizi memnun edici olarak sunma imkanları yaratacaktır. Yeni iş imkânlarının kapısını aralayacaktır. İHA'ların kullanıldığı sektörler ve faaliyet alanları, teknolojik imkanlar bu eğitimde ayrıntısıyla ele alınacaktır.

SHT-İHA uyarınca, İHA0 ve İHA1 kategorisindeki hava araçları ile hobi veya sportif amaçlı uçuş yapacaklar için eğitim zorunluluğu bulunmamaktadır. Buna karşılık, İHA0 ve İHA1 kategorisindeki hava araçlarını ticari amaçla kullanacak pilotlar için gerekli dersler EK-3'de yer almaktadır. Bu eğitimleri tamamlayanlara yetkili eğitim kuruluşu tarafından İnsansız Hava Aracı Ticari Pilot Sertifikası düzenlenir ve bu sertifika İHA pilot kayıt başvurusunda SHGM'ne gönderilir.

### **SORU: İHA kullanmak için mutlaka SHGM onaylı bir kurumdan sertifika mı almak gerekir?**

Eğer İHA'nızı ticari amaçla kullanacaksanız, mutlaka SHGM onaylı bir kurumdan alacağınız eğitime bağlı olarak sertifikanızı da almanız gerekmektedir. Eğer İHA'nızı sadece hobi veya sportif amaçlı kullanmayı düşünüyorsanız, SHGM web sayfası üzerinden bildirimde bulunarak kayıt olmanız gerekir. Ancak, İHA'lar bir eğlence aracı olmaktan öte, çok daha işlevselliğe sahiptir. Eğitimlerimizde, hobi ya da sportif amaçlı kullanımın aynı zamanda nasıl yararlı işe dönüştürülebileceğinin ipuçları da verilmektedir.

### **SORU: İHA0 ve İHA1 lisansları için SHGM'nin belirlemiş olduğu bir geçerlilik süresi var mıdır?**

İHA0 ve İHA1 sınıfı İHA'ların ticari pilot lisansı için bir geçerlilik süresi bulunmamaktadır. SHT-İHA Talimatnamesinde lisans yenilemelerinin sadece İHA2 ve İHA3 kapsamında olduğu belirtilmiş durumdadır.

### **SORU: Bu eğitime kimler katılabilir? İHA1 Eğitimine katılabilmek için bir şart var mı? Yaş sınırı nedir?**

Bu eğitime; farklı endüstriyel ve ticari alanlarda, ticari amaçlı İnsansız Hava Araçlarını İHA 1 pilot lisansı ile operasyonel beceri kazanmış olarak kullanmak isteyen herkes katılabilir.

İHA0 sınıfı pilotlar en az 12 yaşında ve İHA1 sınıfı pilotlar en az 15 yaşında olmalıdır.

Bu eğitime katılabilmek için herhangi bir eğitim ön şartı yoktur. Herhangi bir İHA kullanım tecrübesi de aranmamaktadır.

## TÜRK LOYDU

### **SORU: İHA / Drone'um yok. Eğitimlere katılabilir miyim?**

Elbette. Hedefimiz size İHA teknolojisini ve kullanım alanlarını, İHA'yı kullanmayı öğretmek tanıtımak. Eğitimlerde kullanılacak İHA'ları biz sağlamaktayız.

### **SORU: Eğitimlerinizde ne öğretiyorsunuz?**

Eğitimlerimizin iki temel hedefi var.

1. Bunlardan birincisi, SHGM'nin müfredatı kapsamında en geniş şekliyle bir İHA'yı nasıl uçuracağınızı, işin havacılık, meteoroloji, teknik, bakım onarım ve yasal yönleriyle bilmeniz.
2. İkincisi ise, İHA'ların ne işe yaradığı, size nasıl faydalı olacağı ve ticari olarak nasıl değerlendirebileceğinizle ilgili, gerek yatırımcı, gerek profesyonel bir çalışan olarak tüm imkânları sizlerle paylaşmak.

İHA1 eğitimi içeriği aşağıdaki modüllerden oluşmaktadır.

- i. Modül 1: Havacılık (*Giriş; İHA Tanıtımı, Hava Araçları Uçuş Dinamiği ve İlkeleri; ATC Usulleri ve Havacılık Frezyolojisi*)
- ii. Modül 2: İHA'lara Giriş (*İHA sistemleri bileşenleri; İtki sistemleri, Aviyonik Sistemler; Kumanda Edilebilir sistemler, Diğer sistemler; Simülasyon*)
- iii. Modül 3: Seyrüsefer (*Uçuş operasyonu prensipleri; Hava Hukuku, Uçuş operasyonu; Meteoroloji*)
- iv. Modül 4: Uçuş (*Uçuş pratiği ilkeleri; Bakım ve onarım esasları, Pratik uçuş*)
- v. Modül 5: Ticari İHA Sistemleri (*İHA sistemleri bileşenleri; Ticari İHA sistemleri, Dünya'da ve Ülkemizde Ticari İHA Pazarı; İHA'ların geleceği*)
- vi. Modül 6: Ticari İHA Uygulamaları (*Ticari İHA uygulamaları alanlarına giriş; Uzaktan algılama, Uzaktan muayene ve kontroller; Ulaştırma ve taşımacılık, Uçuş öncesi hazırlıklar; Veri analizi, Haritalama; Kullanım alanları- farklı sektör (denizcilik, tarım, lojistik, endüstri, vb.) örnekleri- katılımcıların ticari olarak ihtiyaç duyacakları diğer alanlardan örnekler*)
- vii. Değerlendirme sınavı (test biçimli)

### **SORU: Ticari İHA/Drone İHA1 Pilot Eğitiminin süresi nedir?**

Bu eğitimin süresi, SHT-İHA uyarınca; 36 saat olup, 4 günde tamamlanmaktadır.

### **SORU: Eğitimlerde kullanılan referans kitabı ücretli midir?**

Hayır. Referans kitabı, katılımcılar için ücretsiz verilmektedir. Eğitim hizmet bedeli kapsamındadır.

### **SORU: Eğitimle ilgili ödeme seçeneklerim nelerdir?**

Ödemenizi, eğitim sonunda düzenleyeceğimiz bir fatura ile ilişkilendirilmek üzere, eğitimin kesinleşmesi ardından, eğitim öncesinde hesabımıza (Türk Loydu Uygunluk Değerlendirme Hizmetleri AŞ adına)

- eft ya da havale yoluyla
- E-ödeme yoluyla
- Kredi kartı yoluyla (World Kart kullanıcıları vade farksız 6 taksit yapabilirler. Diğer kredi kartları için tek çekim geçerlidir.)
- Muhasebemizde doğrudan nakit ödeme yapmak yoluyla (hafta içi günlerde)

yapabilirsiniz. Eğitimin yapılabilirlik durumu kesinleştiğinde katılımcılar bu konuda ayrıntılı olarak bilgilendirilmektedir.

**SORU: Eğitim sürecinin tamamlanması için temin etmem gereken belgeler nelerdir?**

Eğitilmelere gelirken katılımcılarımızdan talep ettiğimiz belgeler:

1. E-devletten alacağınız adli sicil belgesi  
*Tüm sınıflarda İHA pilot lisansı düzenlenecek kişilerden; 26/9/2004 tarihli ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanununun 53 üncü maddesinde belirtilen süreler geçmiş olsa bile; kasten işlenen bir suçtan dolayı bir yıl veya daha fazla süreyle hapis cezasına ya da affa uğramış olsa bile devletin güvenliğine karşı suçlar, Anayasal düzene ve bu düzenin işleyişine karşı suçlar, cinsel dokunulmazlığa karşı suçlar, özel hayata ve hayatın gizli alanına karşı suçlar ile uyuşturucu veya uyarıcı madde imal ve ticareti, hırsızlık, dolandırıcılık, sahtecilik, suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama veya kaçakçılık, ulaşım araçlarının kaçırılması veya alıkonulması suçlarından, 12/04/1991 tarih ve 3713 sayılı Terörle Mücadele Kanununa, 21/03/2007 tarih ve 5607 sayılı Kaçakçılıkla Mücadele Kanununa, 12/06/1933 tarih ve 2313 sayılı uyuşturucu maddelerin Murakabesi hakkında kanuna, 10/7/1953 tarih ve 6136 sayılı Ateşli Silahlar ve Bıçaklar ile Diğer Aletler Hakkındaki Kanuna muhalefetten veya terör örgütleriyle eylem birliği içerisinde olmak, bu örgütlere yardım etmek, kamu imkan ve kaynaklarını bu örgütleri desteklemeye yönelik kullanmak, bu örgütlerin propagandasını yapmak suçlarından hüküm giymemiş olduğunu gösteren arsiv kayıtlı adli sicil belgesi istenir.*
2. E-devletten alacağınız ikametgâh (yerleşim yeri) belgesi
3. Kimliğinizin önlü arkalı fotokopisi
4. 2 adet vesikalık fotoğraf
5. Sağlık Raporu (B sınıfı sürücü olur ibareli); aile hekiminden ya da aşağıda ilgili Yönetmelikte belirtilen diğer sağlık kurumlarından alınabilir. İşyeri hekimleri, bu kapsamdaki raporu verecekler arasında tanımlanmış değildir.
  - o Rapor, eğitim sonrasında gereklidir. Eğitimin ilk günü getirmeye gerek bulunmamaktadır. Sağlık raporu katılımcılara lisansları gönderildikten sonra Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'ne kayıt yaparken gerekli olacaktır.
  - o *Sürücü Adayları Ve Sürücülerde Aranacak Sağlık Şartları İle Muayenelerine Dair Yönetmelik'te Madde 4(1) bendinde; Sürücü ve sürücü adaylarının muayeneleri; Sağlık Bakanlığına ve üniversitelere bağlı sağlık tesisleri, aile sağlığı merkezleri ve Sağlık Bakanlığınca ruhsatlandırılan (Ek ibare:RG-13/6/2020-31154) muayenehane hariç özel sağlık kuruluşlarında görevli tabip veya uzman tabip tarafından bu Yönetmelik hükümlerine göre yapılır ve sağlık raporu düzenlenir. Tabiplerce verilen sağlık raporlarında tabibin kaşe ve imzasının bulunması gerekir.*

**SORU: Eğitimleriniz nasıl uygulanmaktadır?**

- Eğitimlerimiz genel katılıma açık olarak kuruluş merkezimizde (Tuzla/İSTANBUL) ya da firma taleplerine bağlı firmaların kendi sağlayacakları eğitim salonlarında yüz yüze sınıf eğitimi olarak düzenlenebilmektedir. Uygulama kısmı açık havada yapılmaktadır.
- Bu eğitimimiz, kapsamı, içeriği ve uygulamaya dönük yanları nedeniyle uzaktan çevrimiçi eğitim yoluyla sunulmamaktadır.
- Genel katılıma açık eğitimimizin yapılabilmesi için gerekli katılımcı sayısı en az 6, en çok 18 kişidir. Eğitim salonuna göre katılımcı sayısı, küresel virüs salgını tehdidinde karşı alınan sağlık önlemleri uyarınca değerlendirilmektedir. Bu nedenle eğitim dönemi kontenjan sayısı kısıtlı olabilmektedir. Kontenjan kısıtı nedeniyle başvuru sırasına göre kayıt yapılmaktadır.



**TÜRK LOYDU**



**SORU: Eğitimlerin yüz yüze sınıf eğitimi biçiminde gerçekleşmesi halinde Küresel Virüs Salgını tehdidine karşı nasıl önlemler almaktasınız?**

- Küresel virüs salgını tehdidine karşı alınan sağlık önlemleri ve güncel sağlık koşulları birlikte değerlendirilerek yüz yüze sınıf eğitimlerimiz, katılımcı talebi yeterli olsa bile, daha sonra belirlenecek bir tarihe ertelenebilmektedir. Katılımcılar bu durumdan bilgilendirilirler.
- Eğitim, yüz yüze sınıf eğitimi olduğu için küresel virüs salgını tehdidine karşı gerekli sağlık önlemleri alınacak (sınıf kapasitesi ve havalandırma imkanları, vb. diğer önlemler) ve bu önlemlere katılımcıların uyması beklenmektedir. Bu açıdan, Sağlık Bakanlığımızca sürekli güncellenmekte olan “COVID-19 SALGIN YONETİMİ VE CALISMA REHBERİ” nde “Mesleki Eğitim Merkezleri, Olgunlaşma Enstitüleri ve Halk Eğitim Merkezlerinde Alınması Gereken Önlemler” ile yine aynı rehberde yer verilen ilgili diğer önlemler uyarınca gerekli şartlar oluşturularak yüz yüze sınıf eğitimleri verilmekte ve katılımcılardan bu önlemlere uymaları beklenmektedir.
- Firma talepleriyle yapılması muhtemel eğitimlerde de yukarıda belirtilen şartlar çerçevesinde eğitim salonu imkanının talep eden firma/müşteri tarafından sağlanması beklenmektedir.

Konu kapsamında diğer sorularınız için [egitim@turkloydu.org](mailto:egitim@turkloydu.org) adresimize yazabilirsiniz.

**TÜRK LOYDU Dış Eğitim Hizmetleri Birimi**