

İHA201 İHA SİSTEMLERİ ÜRETİM VE TESTLERİ

İHA201 İHA SİSTEMLERİ ÜRETİM VE TESTLERİ

DERS TANIMI

Ders Düzeyi Ön Lisans

Ders Türü **ZORUNLU**

Dersin Amacı

Bu dersin amacı ABD Federal Havacılık İdaresi (FAA) ve Avrupa Havacılık Güvenliği Ajansı (EASA) gibi ajansların, İHA'lar için kabul ettikleri yönetmeliklerin şartlarının sağlanabilmesi için uygulanması için gerekli olan test protokollerini ve uygulanma süreçlerini içermektedir. Bu bağlamda İşlevsel Güvenlik, Elektrik Güvenliği, Elektromanyetik uyumluluk (EMC), Genel Performans Özellikleri, Pazarlama Talepleri için Kıyaslama, Pil Güvenliği ve Performansı, Yazılım Doğrulama, Tehlikeli kimyasallar, paketleme ve Tedarikçi Doğrulamasına yönelik test süreçlerini içermektedir. Aynı zamanda Hasarsız kontrol yöntemlerini, Süreksizlikleri sınıflandırır.

Ders İçeriği

Bu ders, hem özel hem de ticari kullanım için giderek daha yaygın hale gelen insansız hava sistemlerinin daha güvenilir bir şekilde kullanılabilmesi için ABD Federal Havacılık İdaresi (FAA) ve Avrupa Havacılık Güvenliği Ajansı (EASA) gibi ajansların, İHA'lar için kabul ettikleri yönetmeliklerin şartlarının sağlanabilmesi için uygulanması için gerekli olan test protokollerini ve uygulanma süreçlerini içermektedir. Bu bağlamda İşlevsel Güvenlik, Elektrik Güvenliği, Elektromanyetik uyumluluk (EMC), Genel Performans Özellikleri, Pazarlama Talepleri için Kıyaslama, Pil Güvenliği ve Performansı, Yazılım Doğrulama, Tehlikeli kimyasallar, paketleme ve Tedarikçi Doğrulamasına yönelik test süreçlerini içermektedir. Aynı zamanda Hasarsız kontrol yöntemlerini, Süreksizlikleri sınıflandırır. Sıvı penetran tekniğini uygulayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini uygulama aşamalarını açıklayabilecektir.

Ders Ön Koşul Dersin ön koşulu yok.

Ders Yan Koşul Dersin yan koşulu yok.

Öğretim Sistemi Yüz yüze

DERS ÖĞRENME KAZANIMLARI

1	Hasarsız kontrol yöntemlerini tanımlayabilecektir.
2	Süreksizlikleri sınıflandırır.
3	Sıvı penetran tekniğini uygulayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini uygulama aşamalarını açıklar.
4	Manyetik parçacık tekniğini uygulayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini ve Uygulama aşamalarını açıklar.
5	Gözle ve optik cihaz ile kontrol tekniğini uygulayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini ve Uygulama aşamalarını açıklar.
6	Girdap Akımları tekniğini uygulayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini ve Uygulama aşamalarını açıklar.
7	Ultrasonik kontrol tekniğini uygulayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini ve Uygulama aşamalarını açıklar.
8	Radyografik film tekniğini yorumlayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini ve Uygulama aşamalarını açıklar.
9	İşlevsel Güvenlik, Elektrik Güvenliği, Elektromanyetik uyumluluk (EMC), Genel Performans Özellikleri, Pazarlama Talepleri için Kıyaslama
10	Pil Güvenliği ve Performansı, Yazılım Doğrulama, Tehlikeli kimyasallar, paketleme, Tedarikçi Doğrulaması,

İHA201 İHA SİSTEMLERİ ÜRETİM VE TESTLERİ

Ders Adı	Ders Kodu	Dönemi	Saati	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
İHA SİSTEMLERİ ÜRETİM VE TESTLERİ	IHA201	3.	3	2	1	3	3

Haftalık Konular

Hafta	Konular
1	Hasarsız Kontrol Yöntemlerinin Tanımı
2	Süreksizlik Ve Hasar Tipleri. Sıvı Penetran Kontrol Metodu
3	Manyetik Parçacık Kontrol Metodu
4	Gözle Ve Optik Cihazlarla Kontrol
5	Eddy Current Kontrol Metodu
6	Ultrasonik Kontrol Metodu
7	Radyografik Kontrol Ve Radyografik Film Çözümleme
8	Ara Sınav
9	İşlevsel Güvenlik Elektrik Güvenliği Testleri
10	Elektromanyetik uyumluluk (EMC) Testleri
11	Genel Performans Özellikleri Testleri
12	Pazarlama Talepleri için Kıyaslama İşlemleri
13	Pil Güvenliği ve Performansı Testleri
14	Yazılım Doğrulama Testleri
15	Tehlikeli kimyasallar, Paketleme ve Tedarikçi Doğrulaması
16	Genel (Final) Sınav

İHA203 İHA SİSTEMLERİNDE MUAYENE, BAKIM VE ONARIM

İHA203 İHA SİSTEMLERİNDE MUAYENE, BAKIM VE ONARIM

DERS TANIMI

Ders Düzeyi Ön Lisans

Ders Türü **ZORUNLU**

Dersin Amacı

Bu ders kapsamında öğrenciler İHA Bileşenleri ve kullanım amacını bilir, İHA Kompozit Yapılarını bilir ve Kontrol işleminin nasıl yapılacağını tanımlar, KONTROL İSTASYONU (CS) görevlerini bilir ve Kontrol istasyonu uygunluğunu kontrol edebilirler, İşletim sistemi, sürücüler, uygulamalar ve arabirim programlarını içeren mikrobilgisayar yazılımlarının denetleyebilir, Yazılım doğrulama, yapılandırma ve güncelleme sonrası doğrulamalarla birlikte tüm güncellemeleri içeren yazılımların kontrol edebilir, Anten takip sisteminin kontrol edilmesi işlemlerini gerçekleştirebilir, Pnömatik ve Hidrolik Mancınık Fırlatıcıları bilir, Mancınık fırlatıcı uygunluğu ve uçuş denetimlerini gerçekleştirebilir.

Ders İçeriği

Bu dersin içeriği temel olarak **iha sistemlerinde muayene, bakım ve onarım** işlemlerinin tamamını içermektedir. Bu kapsamda İHA sistemlerinin tamamına hakim olmayı gerektirmektedir. Der içeriği; İHA Bileşenleri ve kullanım amaçları, İHA Kompozit Yapıları ve Kontrol işlemleri kontrol istasyonu (cs) görevleri ve Kontrol istasyonu uygunluğu, İşletim sistemi, sürücüler, uygulamalar ve arabirim programlarını içeren mikrobilgisayar yazılımların denetlenmesi, Yazılım doğrulama, yapılandırma ve güncelleme, Ağ adresleme şemaları ve alt ağlar dahil olmak üzere mikrobilgisayar ağlarının incelenmesi, onarılması ve kontrol edilmesi işlemleri, Anten takip sisteminin kontrol edilmesi Pnömatik ve Hidrolik Mancınık Fırlatıcılar ve Mancınık fırlatıcı uygunluğu ve uçuş denetimleri konularından oluşmaktadır.

Ders Ön Koşul Dersin ön koşulu yok.

Ders Yan Koşul Dersin yan koşulu yok.

Öğretim Sistemi Yüz yüze

DERS ÖĞRENME KAZANIMLARI

- | | |
|---|--|
| 1 | İHA Bileşenleri ve kullanım amacını bilir. |
| 2 | İHA Kompozit Yapılarını bilir ve Kontrol işleminin nasıl yapılacağını tanımlar. |
| 3 | KONTROL İSTASYONU (CS) görevlerini bilir ve Kontrol istasyonu uygunluğunu kontrol edebilir. |
| 4 | İşletim sistemi, sürücüler, uygulamalar ve arabirim programlarını içeren mikrobilgisayar yazılımlarının denetleyebilir. |
| 5 | Yazılım doğrulama, yapılandırma ve güncelleme sonrası doğrulamalarla birlikte tüm güncellemeleri içeren yazılımların kontrol edebilir. |
| 6 | Ağ adresleme şemaları ve alt ağlar dahil olmak üzere mikrobilgisayar ağlarının incelenmesi, onarılması ve kontrol edilmesi işlemlerini gerçekleştirebilir. |
| 7 | Anten takip sisteminin kontrol edilmesi işlemlerini gerçekleştirebilir. |
| 8 | Pnömatik ve Hidrolik Mancınık Fırlatıcıları bilir, Mancınık fırlatıcı uygunluğu ve uçuş denetimlerini gerçekleştirebilir. |
-

İHA203 İHA SİSTEMLERİNDE MUAYENE, BAKIM VE ONARIM

Ders Adı	Ders Kodu	Dönemi	Saati	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
İHA SİSTEMLERİNDE MUAYENE, BAKIM VE ONARIM	IHA203	3.	3	2	1	3	3

Haftalık Konular

Hafta	Konular
1	İHA Bileşenleri; 1. İnsansız Uçaklar (UA) 2. Komuta ve Kontrol: a. otomatik pilot b. Kontrol İstasyonu (CS) 3. Başlatma ve Kurtarma (diğer adıyla Destek Ekipmanı) 4. İletişim Veri Bağlantısı (Komuta Kontrol, Telemetri, Yük Bağlantısı) 5. İnsan 6. Taşıma kapasitesi
2	A) İHA Kompozit Yapıları ve Kontrolü YAPI: EPO ve EPP köpük yapılarının oluşturulması ve incelenmesi OTOMATİK PİLOT: Aktüatör servo kollarının kontrolü, onarımı ve yüzey bağlantı noktalarının kontrolü.
3	B. KONTROL İSTASYONU (CS) GENEL BAKIŞ Kontrol istasyonu uygunluğunu Kontrol istasyonu donanım arayüzlerini incelenmesi, onarımı, kontrol edilmesi, GPS ve atmosferik sensörler incelenmesi, onarımı, kontrol edilmesi,
4	Mikrobilgisayarlar Çevre birimleri, depolama aygıtları, seri bağlantılar, yazıcılar ve mikrobilgisayar donanımlarının incelenmesi ve kontrol edilmesi
5	İşletim sistemi, sürücüler, uygulamalar ve arabirim programlarını içeren mikrobilgisayar yazılımlarının denetlenmesi Uçuş kontrolleri için kontrol sistemi uygunluğunu ve güvenliğinin gerçekleştirilmesi. Video dağıtımını ve ekranların incelenmesi, kontrol edilmesi, sorun giderilmesi ve onarılması
6	Şifreleme ve parola yönetim sisteminin kontrol edilmesi
7	Yazılım Yazılım doğrulama, yapılandırma ve güncelleme sonrası doğrulamalarla birlikte tüm güncellemeleri içeren yazılımların kontrol edilmesi
8	Ara Sınav
9	Otomatik pilota yüklenen İHA yazılımının ve ürün yazılımı uyumluluğunun kontrol edilmesi.
10	Ağ Ağ adresleme şemaları ve alt ağlar dahil olmak üzere mikrobilgisayar ağlarının incelenmesi, onarılması ve kontrol edilmesi.
11	Yönlendiriciler, hub'lar, köprüler, anahtarlar ve kablosuz aygıtlar dahil ağ donanım aygıtlarının incelenmesi, onarılması,
12	İletişim Linkleri Antenler, İletim Hatları ve Anten İzleyicileri Anten izleyici bileşenlerinin ayarlanması Anten takip sisteminin kontrol edilmesi
13	Radyo İzleme Spektrum analizörlerinin ve radyo frekans monitörlerinin incelenmesi, kontrol edilmesi

	Gönderme ve Alma Uçuş iletişim bağlantı bütünlüğünün kontrol edilmesi, sorunların giderilmesi Geridöngü ve geri döngü dahil uydu fonksiyonlarının incelenmesi, kontrol edilmesi ve onarılması
14	C. DESTEK EKİPMANLARI Başlatıcı Pnömatik ve Hidrolik Mancınık Fırlatıcılar Mancınık fırlatıcı uygunluğu ve uçuş denetimleri
15	Kurtarma Net Kurtarma Sistemleri Konumlandırma sistemi (GPS) incelenmesi ve kontrol edilmesi
16	Genel (Final) Sınav

İHA205 OTONOM HAVA ARACI TEKNİĞİ

İHA205 OTONOM HAVA ARACI TEKNİĞİ

DERS TANIMI

Ders Düzeyi Ön Lisans

Ders Türü **ZORUNLU**

Dersin Amacı

Bu dersin amacı sofistike bir otomatik pilot sistemine sahip İHA'ların yer istasyonu ve telemetri ile haberleşmelerini sağlayacak sistemlerin tasarımında dikkat edilecek bileşenlerin incelenmesidir. Ders kapsamında otonom İHA'ların durma hızı, maksimum seviye hızı, tırmanma hızı vb. tasarlanması ve hesaplanmasının yapılması sağlanacaktır. Böylece manuel kontrole göre daha hassas kontrol özelliklerine sahip İHA'ların tasarım kriterleri değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Ders İçeriği

Bu dersin hedefleri ideal otonom İHA'ların tasarım sürecinde dikkat edilmesi gereken noktaların değerlendirilmesi yer almaktadır. Bu kapsamda Minyatür değişken saha tahrikinin geliştirilmesi, Çok rotorlu otomatik Li-Po pil değiştirici, Uçuş sırasında itme ölçümü, Structronics, Otomatik kamera kontrolü ve özellik tanıma, Yüksek hassasiyetli otomatik iniş, Yeni Düşük maliyetli yüksek hassasiyetli üretim süreçleri, Hibrit Araçlar, Sabit ve geri çekilebilir alt takımların karşılaştırılması, Yüksek hassasiyetli yükseklik algılama, Ufuk algılama ve Araçların otomatik takibi incelenecektir.

Ders Ön Koşul Dersin ön koşulu yok.

Ders Yan Koşul Dersin yan koşulu yok.

Öğretim Sistemi Yüz yüze

DERS ÖĞRENME KAZANIMLARI

- | | |
|-----------|--|
| 1 | Minyatür değişken saha tahrikinin geliştirilmesi Çok rotorlu otomatik Li-Po pil değiştirici tasarlanması |
| 2 | Uçuş sırasında itme ölçümü ve Structronics yapısının incelenmesi |
| 3 | Otomatik kamera kontrolü ve özellik tanıma sisteminin tasarlanması |
| 4 | Yüksek hassasiyetli otomatik iniş sistemlerinin incelenmesi |
| 5 | Yeni Düşük maliyetli yüksek hassasiyetli üretim süreçlerinin tasarımı |
| 6 | Hibrit Araçların incelenmesi |
| 7 | Sabit ve geri çekilebilir alt takımların karşılaştırılması |
| 8 | Yüksek hassasiyetli yükseklik algılama sistemlerinin karşılaştırılması |
| 9 | Ufuk algılama sistemlerinin tasarımı |
| 10 | Araçların otomatik takibi sistemlerinin incelenmesi |
-

İHA205 OTONOM HAVA ARACI TEKNİĞİ

Ders Adı	Ders Kodu	Dönemi	Saati	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
OTONOM HAVA ARACI TEKNİĞİ	İHA205	3.	2	2	0	2	2

Haftalık Konular

Hafta	Konular
1	Minyatür değişken saha tahrikinin geliştirilmesi
2	Çok rotorlu otomatik Li-Po pil değiştirici
3	Uçuş sırasında itme ölçümü
4	Structronics
5	Otomatik kamera kontrolü ve özellik tanıma
6	Yüksek hassasiyetli otomatik iniş
7	Yeni Düşük maliyetli yüksek hassasiyetli üretim süreçleri
8	Ara Sınav
9	Hibrit Araçlar
10	Sabit ve geri çekilebilir alt takımların karşılaştırılması
11	Yüksek hassasiyetli yükseklik algılama
12	Ufuk algılama
13	Araçların otomatik takibi
14	Otomotiv tahrik teknolojisinin gelişimini etkileyen faktörler.
15	Yanma kimyası, alev teorisi ve kirletici oluşumu ve hafifletilmesi.
16	Genel (Final) Sınav

İHA207 HAVA ARACI SERTİFİKASYONU VE UÇUŞA ELVERİŞLİLİK

İHA207 HAVA ARACI SERTİFİKASYONU VE UÇUŞA ELVERİŞLİLİK

DERS TANIMI

Ders Düzeyi Ön Lisans

Ders Türü **ZORUNLU**

Dersin Amacı

TOO Tasarım Organizasyon Onayı (DOA-Design Organization Approval), ÜOO Üretim Organizasyon Onayı (POA-Production Organization Approval), Tip sertifikasının özelliklerini bilir, tahditli tip sertifikası, ilave tip sertifikası özelliklerini bilir, Uçuşa elverişlilik sertifikasının özelliklerini ve gereksinimlerini bilir.

Ders İçeriği

Bu dersin kapsamı hava aracı sertifikasyonu ve uçuşa elverişlilik belgelerin hazırlanması ve sertifikasyon sürecinin tamamlanarak uçuşa elverişlilik onayının alınmasıdır. Bu kapsamda akredite hava aracının hazırlanması için gerekli olan TOO Tasarım Organizasyon Onayı (DOA-Design Organization Approval), ÜOO Üretim Organizasyon Onayı (POA-Production Organization Approval), Tip sertifikası, tahditli tip sertifikası, ilave tip sertifikası ve bu sertifikalara gelecek değişikliklerin yayımlanması, Uçuşa elverişlilik sertifikası, tahditli uçuşa elverişlilik sertifikası, özel uçuş izni ve servise verme (çıkış) sertifikalarının yayımlanması, Tamir tasarım onaylarının yayımlanması, Çevresel koruma gereksinmelerine uyum gösterimi, Gürültü sertifikalarının yayımlanması, Ürün, parça ve cihazların tanımlanması, Parça ve cihazların sertifikasyonu, Tasarım ve üretim kuruluşlarının yetkilendirilmesi, Uçuşa elverişlilik direktiflerinin yayımlanması Ürün, parça ve cihazların ithali ve ihracı belgeleri bu dersin kapsamını oluşturmaktadır.

Ders Ön Koşul Dersin ön koşulu yok.

Ders Yan Koşul Dersin yan koşulu yok.

Öğretim Sistemi Yüz yüze

DERS ÖĞRENME KAZANIMLARI

1

Hava aracı sertifikasyon faaliyetlerini düzenleyen ulusal ve uluslar arası kanun, yönetmelik ve talimatlarını bilir.

2

TOO Tasarım Organizasyon Onayı (DOA-Design Organization Approval), ÜOO Üretim Organizasyon Onayı (POA-Production Organization Approval) hakkında detaylı bilgi sahibi olur.

3

Tip sertifikası, tahditli tip sertifikası, ilave tip sertifikası hakkında bilgi sahibi olur.

4

Uçuşa elverişlilik sertifikası, tahditli uçuşa elverişlilik sertifikası, özel uçuş izni ve servise verme (çıkış) sertifikalarının özelliklerini bilir.

5

Tamir tasarım onaylarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olur.

6

Çevresel koruma gereksinmelerine uyum gösteriminin özelliklerini bilir.

7

Gürültü sertifikalarının yayımlanmasını bilir.

8

Ürün, parça ve cihazların tanımlanmasını yapabilir.

9

Parça ve cihazların sertifikasyonu bilir.

10

Tasarım ve üretim kuruluşlarının yetkilendirilmesi hakkında bilgi sahibi olur.

İHA207 HAVA ARACI SERTİFKASYONU VE UÇUŞA ELVERİŞLİLİK

Ders Adı	Ders Kodu	Dönemi	Saati	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
HAVA ARACI SERTİFKASYONU VE UÇUŞA ELVERİŞLİLİK	İHA207	3.	2	2	0	2	2

Haftalık Konular

Hafta	Konular
1	Hava aracı sertifikasyon faaliyetlerini düzenleyen ulusal ve uluslar arası kanun, yönetmelik ve talimatların incelenmesi 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu 5431 sayılı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hava Aracı ve İlgili Ürün, Parça ve Cihazın Uçuşa Elverişlilik ve Çevresel Sertifikasyon Yönetmeliği (SHY-21) Hava Aracı ve İlgili Ürün, Parça ve Cihazın Uçuşa Elverişlilik ve Çevresel Sertifikasyon Talimatı (SHT-21) EASA Part-21'nin 748/2012 ve 'AMC an GM to Part 21'(Annex 1 to Decision No 2012/020/R) 7/12/1944 tarihli Şikago Konvansiyonunun Uçuşa Elverişlilik konulu Ek-8
2	TOO Tasarım Organizasyon Onayı (DOA-Design Organization Approval)
3	ÜOO Üretim Organizasyon Onayı (POA-Production Organization Approval)
4	Tip sertifikası, tahditli tip sertifikası, ilave tip sertifikası ve bu sertifikalara gelecek değişikliklerin yayımlanması.
5	Uçuşa elverişlilik sertifikası, tahditli uçuşa elverişlilik sertifikası, özel uçuş izni ve servise verme (çıkış) sertifikalarının yayımlanması.
6	Tamir tasarım onaylarının yayımlanması.
7	Çevresel koruma gereksinmelerine uyum gösterimi.
8	Ara Sınav
9	Gürültü sertifikalarının yayımlanması.
10	Ürün, parça ve cihazların tanımlanması.
11	Parça ve cihazların sertifikasyonu.
12	Tasarım ve üretim kuruluşlarının yetkilendirilmesi.
13	Uçuşa elverişlilik direktiflerinin yayımlanması.
14	Ürün, parça ve cihazların ithali ve ihracı.
15	Konfigürasyon Yönetimi
16	Genel (Final) Sınav

İHA209 İHA PİLOTAJ

İHA209 İHA PİLOTAJ

DERS TANIMI

Ders Düzeyi Ön Lisans

Ders Türü **ZORUNLU**

Dersin Amacı İHA Akreditasyon İşlemleri düzenleyebilir. Kaza veya Uçuş Sırasında Acil Durum Bildirebilir. Çalışma Sınırlamaları: Yükseklik, Hız, Minimum Görünürlük ve Bulut Boşluğu kavramlarını bilir. Ulusal ve Uluslararası Düzenlemeler ile Uyumluluk: Uçuş Günlüğü, Denetimler ve Gerekli Belgeler hazırlar Hareketli Bir Araçtan İHA'ları havalandırabilir, Hava Sahası Yetkilendirme ve Feragatnamelerini bilir. Seyrüsefer ve Operasyon kavramlarını bilir. Hava Aracı, Uçuş Dinamiği ve Uçuş Prensiplerini bilir. ATC Usulleri ve Havacılık Frezyolojisi kavramlarını bilir. R/T telsizle haberleşmesini gerçekleştirebilir.

Ders İçeriği İHA Akreditasyon İşlemleri, Kaza veya Uçuş Sırasında Acil Durum Bildirme, Çalışma Sınırlamaları: Yükseklik, Hız, Minimum Görünürlük ve Bulut Boşluğu, Ulusal ve Uluslararası Düzenlemeler ile Uyumluluk: Uçuş Günlüğü, Denetimler ve Gerekli Belgeler, Hareketli Bir Araçtan İHA'ların Uçurulması, Geceleri Uçmak, Uçan Görsel Görüş Hattı, Hava Sahası Yetkilendirme ve Feragatnameleri, Seyrüsefer ve Operasyon, Hava Aracı, Uçuş Dinamiği ve Uçuş Prensipleri, ATC Usulleri ve Havacılık Frezyolojisi, İtki Sistemleri, Aviyonik Sistemler, Meteoroloji, Kumanda Edilebilir Sistemler, Bakım ve Onarım, Hava Hukuku ve Sorumluluklar, Seyrüsefer ve Operasyon, R/T telsizle haberleşme ,

Ders Ön Koşul Dersin ön koşulu yok.

Ders Yan Koşul Dersin yan koşulu yok.

Öğretim Sistemi Yüz yüze

DERS ÖĞRENME KAZANIMLARI

- | | |
|---|--|
| 1 | İHA Akreditasyon İşlemleri düzenleyebilir. |
| 2 | Kaza veya Uçuş Sırasında Acil Durum Bildirebilir. |
| 3 | Çalışma Sınırlamaları: Yükseklik, Hız, Minimum Görünürlük ve Bulut Boşluğu kavramlarını bilir. |
| 4 | Ulusal ve Uluslararası Düzenlemeler ile Uyumluluk: Uçuş Günlüğü, Denetimler ve Gerekli Belgeler hazırlar |
| 5 | Hareketli Bir Araçtan İHA'ları havalandırabilir, Hava Sahası Yetkilendirme ve Feragatnamelerini bilir. Seyrüsefer ve Operasyon kavramlarını bilir. |
| 6 | Hava Aracı, Uçuş Dinamiği ve Uçuş Prensiplerini bilir. |
| 7 | ATC Usulleri ve Havacılık Frezyolojisi kavramlarını bilir. |
| 8 | R/T telsizle haberleşmesini gerçekleştirebilir. |
-

İHA209 İHA PİLOTAJ							
Ders Adı	Ders Kodu	Dönemi	Saati	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
İHA PİLOTAJ	İHA 209	3.	2	2	0	2	2
Haftalık Konular							
Hafta	Konular						
1	İHA Akreditasyon İşlemleri						
2	Kaza veya Uçuş Sırasında Acil Durum Bildirme						
3	Çalışma Sınırlamaları: Yükseklik, Hız, Minimum Görünürlük ve Bulut Boşluğu						
4	Ulusal ve Uluslararası Düzenlemeler ile Uyumluluk: Uçuş Günlüğü, Denetimler ve Gerekli Belgeler						
5	Hareketli Bir Araçtan İHA'ların Uçurulması, Geceleri Uçmak, Uçan Görsel Görüş Hattı, Hava Sahası Yetkilendirme ve Feragatnameleri, Seyrüsefer ve Operasyon						
6	Hava Aracı, Uçuş Dinamiği ve Uçuş Prensipleri						
7	İHA Akreditasyon İşlemleri						
8	Ara Sınav						
9	ATC Usulleri ve Havacılık Frezyolojisi						
10	İtki Sistemleri						
11	Aviyonik Sistemler						
12	Meteoroloji						
13	Kumanda Edilebilir Sistemler						
14	Bakım ve Onarım						
15	Hava Hukuku ve Sorumluluklar, Seyrüsefer ve Operasyon R/T telsizle haberleşme						
16	Genel (Final) Sınav						

