

**T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı**

**MODÜLER TİCARİ HELİKOPTER PİLOTU YETİŞTİRME KURS  
PROGRAMI**

**ANKARA  
2010**

- KURUMUN ADI** :  
**KURUMUN ADRESİ** :  
**KURUCUSUNUN ADI** :  
**PROGRAMIN ADI** : Modüler Ticari Helikopter Pilotu Yetiştirme  
**PROGRAMIN DAYANAĞI** : 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu, 3308 sayılı Meslekî Eğitim Kanunu, 5580 sayılı Özel Öğretim Kurumları Kanunu, 08.03.2008 tarih ve 26810 sayılı Özel Öğretim Kurumları Yönetmeliği, Özel Kurslar Yönetmeliği, 05.05.2005 tarih ve 24 sayılı Özel Kurslar Çerçeve Programı ile 2920 sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu, Helikopter Pilotu Lisans Talimatı (SHT-2) ve JAA tarafından yayınlanmış olan JAR FCL-2 Flight Crew Licensing (Helicopter) yayınları
- PROGRAMIN SEVİYESİ** : Annex-1'e göre düzenlenmiş Özel Helikopter Pilot lisansına sahip olanlar katılabilir.
- PROGRAMIN AMAÇLARI** : Bu program ile kursiyerlerin;  
1. Hava aracının genel sistemleri ve parçalarını tanımaları,  
2. Hava aracının uçuş prensibini kavramaları,  
3. Uluslar arası havacılık kuralları hakkında bilgi edinmeleri,  
4. İnsan performansının ve limitlerinin havacılık açısından önemini ve etkilerini kavramaları,  
5. Meteorolojinin havacılık açısından önemini kavramaları,  
6. Alet uçuşu öncesi, uluslar arası ve milli mevzuatlara göre alet uçuş kurallarını tanımaları,  
7. Alet uçuş kuralları çerçevesinde, uçuş planını yapmaları ve formlarını doldurulmaları,  
8. Helikopter uçuşlarında haberleşme teçhizatını uygun kullanmaları ve konuşma usullerini öğretilen kurallar çerçevesinde yapmaları,  
9. Radyo seyrüseferi yardımcı cihazlarını tanımaları ve kullanmaları,  
10. Helikopter performanslarına göre alet uçuş operasyonlarının ne şekilde uygulanacağını kavramaları,  
11. Hava aracının uçuş öncesi yük ve denge planlamalarını kuralına uygun olarak yapma becerisi kazanmaları,  
12. Helikopter uçuşlarında haberleşme teçhizatını uygun kullanmaları ve konuşma usullerini öğretilen kurallar çerçevesinde yapmaları,  
13. Hava araçlarını yürürlükteki talimatlar ve sivil havacılık kuralları çerçevesinde emniyetli bir şekilde kullanma becerisi kazanmaları  
beklenmektedir.

**PROGRAMIN UYGULANMASI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR:**

1. Kurs programı; Sivil Havacılık Genel Müdürlüğünün (SHGM) hazırlamış olduğu Helikopter Pilotu Lisans Talimatı (SHT-2) ve SHGM'nin üyesi olduğu Birleştirilmiş Havacılık Otoritesi (JAA) tarafından yayınlanmış olan JAR FCL-2 Flight Crew Licensing (Helicopter) esaslarına uygun olarak hazırlanmıştır.

2. Kursiyerlere verilecek teorik dersler, uygulamalı uçuş eğitimleriyle beraber yürütülecektir. Kurs programı toplam **200 saat teorik eğitim**, aletli uçuş sertifikası bulunan kursiyerler için **20 saat**, aletli uçuş sertifikası bulunmayan kursiyerler için **30 saat** uygulamalı uçuş eğitimini kapsar. Kazandırılan teorik bilgilerin ışığı altında uygulamalı uçuş eğitimi ile kursiyerlere, emniyet kuralları dâhilinde uçuş eğitimleri yaptırılacaktır. Gelişen teknoloji ile önümüzdeki yıllarda helikopter kullanımının artması ve ülkemiz geneline yayılması beklenmektedir.
3. Kurs programı; hava hukuku ve ATC usulleri, hava aracı genel bilgisi, uçuş performans ve planlaması, insan performansı ve limitleri, meteoroloji, seyrüsefer, operasyon usulleri, uçuş prensipleri, haberleşme (VFR/IFR) usulleri ile ilgili teorik dersleri ve uygulamalı uçuş eğitimini kapsar.
4. Ticari helikopter pilot uçuş yetenek testi, uçuş eğitiminin alındığı helikopter kullanılarak yapılır. Aday, SHGM'nin incelemesi sonucu yetenek testine girmesi uygun görüldükten sonra teste girer.
5. Adayın yetenek testinin bütün bölümlerinde başarılı olması gereklidir. Bir bölümde herhangi bir maddeden başarısız olunursa, tüm bölümde başarısız olunmuş sayılacaktır. Birden fazla bölümde başarısız olunursa aday testin tamamına tekrar girecektir. Sadece bir bölümden başarısız olan aday başarısız olduğu bölümden yeniden teste tabi tutulacaktır. Herhangi bir bölüm testinin tekrarında başarısız olan aday, daha önce geçilmiş bölümleri de kapsayacak şekilde tüm teste tekrar girecektir. Yetenek testinin tüm bölümleri altı ay içinde tamamlanmalıdır. Yetenek testinde başarısız olunması durumunda ilave eğitim şartı istenebilir. Testin tüm bölümlerinden iki defa başarısız olunması durumunda, SHGM tarafından belirlenecek ilave eğitim alınacaktır. Girilecek yetenek testleri hususunda sayı kısıtlaması yoktur.
6. Modüler Ticari Helikopter Pilot Kursuna Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu (ICAO) Annex-1'e göre düzenlenmiş Özel Helikopter Pilot lisansına sahip olanlar katılabilir. Uçuş eğitimine başlamadan önce aday 50 saat sorumlu pilot uçuşu ve bunun 10 saati seyrüsefer uçuşu olacak şekilde 155 saat helikopter uçuşunu tamamlamış olmalıdır. (Ticari Uçak Pilotu Lisansı (CPL-A) sahibi pilotlar için bu süre 105 saat, Özel Uçak Pilot lisansı (PPL-A) sahibi pilotlar için 135 saat olmalıdır).
7. Programın uçuş ve teorik eğitim konuları birbiriyle bağlantılıdır.
8. Konular bir sistem bütünlüğü içinde düşünülerek gerektiğinde geçmiş konular geri besleme sistemi ile pekiştirilecektir.
9. Programda; anlatım, gösterip yaptırma, bireysel çalışma yöntemleri ile gösteri, soru-cevap teknikleri uygulanacaktır.
10. Teorik bilgi sınavları SHGM'nin SHT 1- Rev.2 Teorik Bilgi Sınav Talimatı Madde-15 esaslarında planlanır ve uygulanır. Sınavlar SHGM tarafından merkezî olarak bilgisayar ortamında yapılır. Kurs süresince eğitmen ve öğrenci pilotların performansını ölçmek amacıyla, teorik derslerin verilmesinden sonra kursiyerler soru bankası kullanılarak sınava tabi tutulurlar.
11. Teorik bilgi sınavı ve uçuş kontrol sınavında başarılı olanlara kurs bitirme belgesi verilir. Bu belge ve ilgili dokümanlar, SHGM'de Ticari Helikopter Pilot Lisansına dönüştürülür.

## PROGRAMIN SÜRESİ

Aletli Uçuş Sertifikası Bulunmayan Adaylar İçin:

- |               |   |
|---------------|---|
| Teorik eğitim | 1. Günde 6 saat X 5 gün=30 ders saati<br>30 saat X 5 hafta=150 ders saati   |
|               | 2. Günde 6 saat X 2 gün=12 ders saati<br>12 ders saati X4 hafta=48 ders saati+2 ders saati=50 ders saati<br>Toplam teorik eğitim: 200 ders saati+30 saat uçuş eğitimi |

Aletli Uçuş Sertifikası Bulunan Adaylar İçin:

- |               |   |
|---------------|---|
| Teorik eğitim | 1. Günde 6 saat X 5 gün=30 ders saati<br>30 saat X 5 hafta=150 ders saati   |
|               | 2. Günde 6 saat X 2 gün=12 ders saati<br>12 ders saati X 4 hafta = 48 ders saati + 2 ders saati= 50 ders saati<br>Toplam teorik eğitim: 200 ders saati+20 saat uçuş eğitimi |

Kurs programının, teorik eğitimi kısmı 18 ayda, uçuş eğitimi kısmı 6 ayda tamamlanmalıdır.

## **PROGRAM İÇERİĞİNİN TOPLAM KURS SÜRESİNE GÖRE HAFTALIK DAĞILIMI ALETLİ UÇUŞ SERTİFİKASI BULUNMAYAN ADAYLAR İÇİN**

### **1. HAFTA**

#### **A. TEORİK EĞİTİM**

1. Uçuş Prensipleri (Aerodinamik)
  - a. Temel aerodinamik
  - b. Aerodinamik kesitler
  - c. Helikoptere etki eden kuvvetler
  - ç. Aerodinamik kuvvetlerin oluşumu
  - d. Geri sürüklenme kuvveti
  - e. Performans eğrileri
  - f. Performansı etkileyen kuvvetler
  - g. Hava aracının dizaynı ve yapısı
  - ğ. Performans eğrileri
  - h. Uçuş manevrası
    1. Planlama esasları
    - i. Arazi çalışmaları
2. Haberleşme
  - a. Haberleşme teçhizatı
  - b. VFR haberleşme prensipleri
  - c. Uçuş operasyonlarında konuşma usulleri
  - ç. Acil durumlarda konuşma usulleri

### **2. HAFTA**

#### **o TEORİK EĞİTİM**

1. Haberleşme
  - Hidrolik sistemler
2. Seyrüsefer
  - a. Temel seyrüsefer prensipleri
  - b. Magnetizma ve pusula sistemleri
  - c. Uçuş kartları ve haritalar
  - ç. VFR şartlarda seyrüseferin planlanması
  - d. Uçuş kompüterinin kullanılması
  - e. Uçuş kartları
  - f. Gelişmiş seyrüsefer sistemleri
  - g. Uçuş öncesi seyrüsefer hazırlıkları
  - ğ. Uçuşta seyrüsefer
  - h. Uçuş zamanının hesaplanması
    1. Gyro, pusula
    - i. Rüzgâr tesiri

### **3. HAFTA**

#### **o TEORİK EĞİTİM**

1. Seyrüsefer
  - a. Seyrüseferde karşılaşılan sorunlar
  - b. Uçuşta seyrüseferin kontrolü
  - c. Seyrüsefer dersinin genel tekrarı
  - ç. Radyo seyrüseferin prensipleri
  - d. Radyo seyrüseferinde kullanılan yardımcı cihazlar

- e. D/F prensipleri
- f. RADAR prensipleri
- g. CGA çalışmaları ve gelişmiş teknolojiler
- ğ. TACAN/DME prensipleri
- h. VORTAC prensipleri
- ı. ILS prensipleri
- i. ADF prensipleri
- j. VOR prensipleri
- 2. Meteoroloji
  - a. Atmosfer
  - b. Rüzgâr
  - c. Termodinamik
  - ç. Bulutlar-sis
  - d. Yağış
  - e. Hava kütleleri ve cepheler
  - f. İklim bilimi
  - g. Basınç sistemleri
  - ğ. Uçuşta meteorolojik tehlikeler
  - h. Meteorolojik bilgi

#### **4.HAFTA**

- o TEORİK EĞİTİM
  - 1. Meteoroloji
    - a. Yağış
    - b. Hava kütleleri ve cepheler
    - c. İklim bilimi
    - ç. Basınç sistemleri
    - d. Uçuşta meteorolojik tehlikeler
    - e. Meteorolojik bilgi
  - 2. Operasyon Prosedürleri
    - a. ICAO Annex 6
    - b. JAR OPS 3 bilgileri
    - c. İşletme ve usulleri
    - ç. Telsiz ve seyrüsefer teçhizatı
    - d. Performans sınıf(class) 1 bilgileri
    - e. Performans sınıf(class) 2 bilgileri
    - f. Performans sınıf(class)3 bilgileri

#### **5.HAFTA**

- A. TEORİK EĞİTİM
  - 1. Operasyon Prosedürleri
    - a. Annex 12 arama ve kurtarma
    - b. Annex 13 kaza kırım incelemesi
  - 2. Yük ve Denge
    - a. JAR OPS-3
    - b. Yük ve denge dokümanları
  - 3. Uçuş Planlaması
    - a. VFR şartlarda uçuş öncesi planlama
    - b. Kalkış öncesi planlama
    - ç. Uçuş öncesi planlama
    - c. Uçuşta planlamalar
    - d. Uçuş planlamasında malzemenin kullanımı

4. Hava Aracı Genel Bilgisi
  - a. Aktarma organları
  - b. Elektrik sistemi ve avionik sistem (haberleşme sistemleri)

## 6. HAFTA

### A. TEORİK EĞİTİM

1. Hava Aracı Genel Bilgisi
  - a. Elektrik sistemi ve avionik sistem (haberleşme sistemleri)
  - b. Hidrolik sistemler
  - c. Motor sistemleri
  - ç. Gövde sistemleri
  - d. Faydalı sistemler (anti-ice, pito heater...vb.)
  - e. Rotor sistemleri
  - f. Elektronik sistemler
  - g. Alet ve gösterge sistemleri
2. Hava Hukuku
  - a. Uluslararası hava hukukunun tarihçesi
  - b. Uluslararası organizasyonlar

### B. UÇUŞ EĞİTİMİ

1. Uçuş Öncesi ve Uçuş Hazırlıkları
2. Uçuş Çalışması
3. Uçuş Kumandalarının Kontrolleri ve Etkileri
4. Havıra Kalkış, Havırdan Yere İniş
5. Havırdan Kalkış, Havıra Kadar Yaklaşma
6. Yerden Kalkış, Yere Kadar Yaklaşma
7. Havırdaki Acil Durumlar
8. Uçuşta Acil Durumlar
9. Meydan Turu Çalışmaları

## 7. HAFTA

### A. TEORİK EĞİTİM

- o Hava Hukuku
  - a. Annex 7
  - b. Annex 8
  - c. Havacılık kuralları
  - ç. Hava seyrüsefer kuralları
  - d. Hava trafik servisleri
  - e. Havacılık bilgi servisleri
  - f. ATC usulleri

### B. UÇUŞ EĞİTİMİ

1. Uçuş Öncesi ve Uçuş Hazırlıkları
2. Uçuş Çalışması
3. Uçuş Kumandalarının Kontrolleri ve Etkileri
4. Havıra Kalkış, Havırdan Yere İniş
5. Havırdan Kalkış, Havıra Kadar Yaklaşma
6. Havırdaki Acil Durumlar
7. Yerden Kalkış, Yere Kadar Yaklaşma
8. Performanslı Kalkışlar
9. Otoratosyon
10. Mecburi İnişler
11. Uçuşta Acil Durumlar
12. Meydan Turu Çalışmaları

## 8. HAFTA

### A. TEORİK EĞİTİM

1. Hava Hukuku
  - ATC usulleri
2. İnsan Performansı ve Limitleri
  - a. İnsan faktörleri
  - b. Kaza istatistikleri
  - c. Uçuş emniyeti kavramı
  - ç. Temel havacılık fizyolojisi ve sağlığın korunması
  - d. Uçuş fizyolojisinin temelleri
  - e. İnsan ve çevre
  - f. Temel havacılık psikolojisi
  - g. Emniyet farkındalığı

### B. UÇUŞ EĞİTİMİ

1. Uçuş Öncesi ve Uçuş Hazırlıkları
2. Uçuş Çalışması
3. Uçuş Kumandalarının Kontrolleri ve Etkileri
4. Havıra Kalkış, Havırdan Yere İniş
5. Havırdan Kalkış- Havıra Kadar Yaklaşma
6. Havırdaki Acil Durumlar
7. Yerden Kalkış, Yere Kadar Yaklaşma
8. Performanslı Kalkışlar
9. eskin dönüşler
10. Ani Duruş
11. Otoratosyon
12. Mecburi İnişler
13. Uçuşta Acil Durumlar
14. Meydan Turu Çalışmaları

## 9. HAFTA

### A. TEORİK EĞİTİM

- İnsan Performansı ve Limitleri
  - a. İletişim
  - b. Kişilik
  - c. Stres
  - ç. Yorgunluk
  - d. İleri kokpit otomasyonu
  - e. Avantajlar ve dezavantajlar
  - f. Otomasyona uyumluluk

### B. UÇUŞ EĞİTİMİ

1. Uçuş Öncesi ve Uçuş Hazırlıkları
2. VFR Şartlarda En Az 185 Km(100 Nm) Seyrüsefer Uçuş Eğitimi

## 10. HAFTA

### o UÇUŞ EĞİTİMİ

1. Uçuş Öncesi ve Uçuş Hazırlıkları
2. VFR Şartlarda En Az 185 Km (100 Nm) Seyrüsefer Uçuş Eğitimi
3. Gece Görerek Uçuş Eğitimi
4. Gece Acil Durum Eğitimi
5. Gece Meydan Turu Çalışmaları
6. Gece Yalnız Meydan Turu

## 11.HAFTA

### o UÇUŞ EĞİTİMİ

1. Uçuş Öncesi ve Uçuş Hazırlıkları
2. Kalkış (Körük Altı)
3. Düz ve Ufki Uçuş
4. Düz Uçuş Kontrolleri
5. Düz Uçuşta Sürat Değişimleri
6. Sabit Süratte Standart Yatışlı Dönüşler
7. Sabit Süratte Tırmanış Ve Süzülüşler
8. Sabit Süratte Tırmanışlı Ve Süzülüşlü Dönüşler
9. Keskin Dönüşler
- 10.Konuşma Usulleri
- 11.Zamanlı Dönüşler
- 12.NDB İstasyonu Tanıma, Tespiti
- 13.NDB/ADF Yol Takibi
- 14.NDB/ADF İstasyon Tespiti, Geçişler
- 15.NDB/ADF Beklemeye Giriş, Bekleme Usulleri
- 16.NDB/ADF Yaklaşması,
- 17.Alçalma Hazırlıkları, Karar İrtifasını Tespit
- 18.Pas Geçme
- 19.VOR İstasyonu Tanıma, Tespiti
- 20.VOR Yol Takibi
- 21.VOR İstasyon Tespiti, Geçişler
- 22.VOR Beklemeye Giriş, Bekleme Usulleri
- 23.VOR Yaklaşması,
- 24.Alçalma Hazırlıkları, Karar İrtifasını Tespit
- 25.Pas Geçme
- 26.ILS Yaklaşma Usulleri
- 27.ILS Öncesi Hazırlıklar
- 28.ILS Konuşma Usulleri
- 29.ILS Yaklaşmasında Kumanda Teknikleri

## 12. HAFTA

### o SINAV

- CPL (H) UÇUŞ KONTROLÜNÜN YAPILMASI



# ALETLİ UÇUŞ SERTİFİKASI BULUNAN ADAYLAR İÇİN

## 1. HAFTA

### A. TEORİK EĞİTİM

1. Uçuş Prensipleri (Aerodinamik)
  - a. Temel aerodinamik
  - b. Aerodinamik kesitler
  - c. Helikoptere etki eden kuvvetler
  - ç. Aerodinamik kuvvetlerin oluşumu
  - d. Geri sürüklenme kuvveti
  - e. Performans eğrileri
  - f. Performansı etkileyen kuvvetler
  - g. Hava aracının dizaynı ve yapısı
  - ğ. Performans eğrileri
  - h. Uçuş manevrası
  - ı. Planlama esasları
  - i. Arazi çalışmaları
2. Haberleşme
  - a. Haberleşme teçhizatı
  - b. VFR haberleşme prensipleri
  - c. Uçuş operasyonlarında konuşma usulleri
  - ç. Acil durumlarda konuşma usulleri

## 2. HAFTA

### o TEORİK EĞİTİM

1. Haberleşme
  - Hidrolik sistemler
2. Seyrüsefer
  - a. Temel seyrüsefer prensipleri
  - b. Magnetizma ve pusula sistemleri
  - c. Uçuş kartları ve haritalar
  - ç. VFR şartlarda seyrüseferin planlanması
  - d. Uçuş kompüterinin kullanılması
  - e. Uçuş kartları
  - f. Gelişmiş seyrüsefer sistemleri
  - g. Uçuş öncesi seyrüsefer hazırlıkları
  - ğ. Uçuşta seyrüsefer
  - h. Uçuş zamanının hesaplanması
  - ı. Gyro, pusula
  - i. Rüzgâr tesiri

## 3. HAFTA

### o TEORİK EĞİTİM

1. Seyrüsefer
  - a. Seyrüseferde karşılaşılan sorunlar
  - b. Uçuşta seyrüseferin kontrolü
  - c. Seyrüsefer dersinin genel tekrarı
  - ç. Radyo seyrüseferin prensipleri
  - d. Radyo seyrüseferinde kullanılan yardımcı cihazlar
  - e. D/F prensipleri
  - f. RADAR prensipleri
  - g. CGA çalışmaları ve gelişmiş teknolojiler
  - ğ. TACAN/DME prensipleri

- h. VORTAC prensipleri
- i. ILS prensipleri
- i. ADF prensipleri
- j. VOR prensipleri
- 2. Meteoroloji
  - a. Atmosfer
  - b. Rüzgâr
  - c. Termodinamik
  - ç. Bulutlar-sis
  - d. Yağış
  - e. Hava kütleleri ve cepheler
  - f. İklim bilimi
  - g. Basınç sistemleri
  - ğ. Uçuşta meteorolojik tehlikeler
  - h. Meteorolojik bilgi

#### 4. HAFTA

- o TEORİK BİLGİ EĞİTİMİ
  - 1. Meteoroloji
    - a. Yağış
    - b. Hava kütleleri ve cepheler
    - c. İklim bilimi
    - ç. Basınç sistemleri
    - d. Uçuşta meteorolojik tehlikeler
    - e. Meteorolojik bilgi
  - 2. Operasyon Prosedürleri
    - a. ICAO Annex 6
    - b. JAR OPS 3 bilgileri
    - c. İşletme ve usulleri
    - ç. Telsiz ve seyrüsefer teçhizatı
    - d. Performans sınıfı 1 bilgileri
    - e. Performans sınıfı 2 bilgileri
    - f. Performans sınıfı 3 bilgileri

#### 5. HAFTA

- o TEORİK EĞİTİM
  - 1. Operasyon Prosedürleri
    - a. Annex 12 arama ve kurtarma
    - b. Annex 13 kaza kırım incelemesi
  - 2. Uçuş Performans ve Planlama
  - 3. Yük ve Denge
    - a. JAR OPS-3
    - b. Yük ve denge dokümanları
  - 4. Uçuş Planlaması
    - a. VFR şartlarda uçuş öncesi planlama
    - b. Kalkış öncesi planlama
    - c. Uçuş öncesi planlama
    - ç. Uçuşta planlamalar
    - d. Uçuş planlamasında malzemenin kullanımı
  - 5. Hava Aracı Genel Bilgisi
    - a. Aktarma organları
    - b. Elektrik sistemleri ve avionik sistem (haberleşme sistemleri)

## 6. HAFTA

### A. TEORİK EĞİTİM

- Hava Aracı Genel Bilgisi
  - a. Hidrolik sistemler
  - b. Motor sistemleri
  - c. Gövde sistemleri
  - ç. Faydalı sistemler (Anti-ice, pito heater...vb.)
  - d. Rotor sistemleri
  - e. Elektronik sistemler

### B. UÇUŞ EĞİTİMİ

1. Uçuş Öncesi ve Uçuş Hazırlıkları
2. Uçuş Çalışması
3. Uçuş Kumandalarının Kontrolleri Ve Etkileri
4. Havıra Kalkış, Havırdan Yere İniş
5. Havırdan Kalkış, Havıra Kadar Yaklaşma
6. Yerden Kalkış, Yere Kadar Yaklaşma
7. Havırdaki Acil Durumlar
8. Uçuşta Acil Durumlar
9. Meydan Turu Çalışmaları

## 7. HAFTA

### A. TEORİK EĞİTİM

1. Hava Aracı Genel Bilgisi
  - Alet ve gösterge sistemleri
2. Hava Hukuku
  - a. Uluslararası hava hukukunun tarihçesi
  - b. Uluslararası organizasyonlar

### B. UÇUŞ EĞİTİMİ

1. Uçuş Öncesi ve Uçuş Hazırlıkları
2. Uçuş Çalışması
3. Uçuş Kumandalarının Kontrolleri ve Etkileri
4. Havıra Kalkış, Havırdan Yere İniş
5. Havırdan Kalkış, Havıra Kadar Yaklaşma
6. Havırdaki Acil Durumlar
7. Yerden Kalkış, Yere Kadar Yaklaşma
8. Performanslı Kalkış
9. Otoratasyon
10. Mecburi İnişler
11. Uçuşta Acil Durumlar
12. Meydan Turu Çalışmaları

## 8. HAFTA

### A. TEORİK EĞİTİM

1. Hava Hukuku
  - a. Annex 7
  - b. Annex 8
  - c. Havacılık kuralları
  - ç. Hava seyrüsefer kuralları
  - d. Hava trafik servisleri
  - e. Havacılık bilgi servisleri
  - f. ATC usulleri
2. İnsan Performansı ve Limitleri

- İnsan faktörü

## B. UÇUŞ EĞİTİMİ

1. Uçuş Öncesi ve Uçuş Hazırlıkları
2. Uçuş Çalışması
3. Uçuş Kumandalarının Kontrolleri ve Etkileri
4. Havıra Kalkış, Havırdan Yere İniş
5. Havırdan Kalkış, Havıra Kadar Yaklaşma
6. Havırdaki Acil Durumlar
7. Yerden Kalkış, Yere Kadar Yaklaşma
8. Performanslı Kalkış
9. Keskin Dönüşler
10. Ani Duruş
11. Otoratosyon
12. Mecburi İnişler
13. Uçuşta Acil Durumlar
14. Meydan Turu Çalışmaları

## 9. HAFTA

### A. TEORİK EĞİTİM

- İnsan Performansı ve Limitleri
  - a. İnsan faktörü
  - b. Kaza istatistikleri
  - c. Uçuş emniyeti kavramı
  - ç. Temel havacılık fizyolojisi ve sağlığın korunması
  - d. Uçuş fizyolojisinin temelleri
  - e. İnsan ve çevre
  - f. Temel havacılık psikolojisi
  - g. Emniyet farkındalığı
  - ğ. İletişim
  - h. Kişilik
    1. Yorgunluk
    - i. İleri kokpit otomasyonu
    - j. Stres
    - k. Avantajlar ve dezavantajlar
      1. Otomasyona uyumluluk

### B. UÇUŞ EĞİTİMİ

1. Uçuş Öncesi ve Uçuş Hazırlıkları
2. VFR Şartlarda En Az 185 Km(100 Nm) Seyrüsefer Uçuş Eğitimi
3. Gece Görerek Uçuş Eğitimi
4. Gece Acil Durumlar Eğitimi
5. Gece Meydan Turu Çalışmaları
6. Gece Yalnız Meydan Turu

## 10. HAFTA

### A. TEORİK EĞİTİM

- İnsan Performansı ve Limitleri
  - a. Avantajlar ve dezavantajlar
  - b. Otomasyona uyumluluk

### B. UÇUŞ EĞİTİMİ

1. Uçuş Öncesi ve Uçuş Hazırlıkları
2. VFR Şartlarda En Az 185 Km(100 Nm) Seyrüsefer Uçuş Eğitimi

## 11. HAFTA

### o SINAV

- CPL (H) UÇUŞ KONTROLÜNÜN YAPILMASI

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME İLE İLGİLİ ESASLAR

1. Kurs sonunda kursiyerlerin program çerçevesinde edindikleri bilgi ve kazanımları ölçmek amacıyla teorik (yazılı) ve uygulamalı sınavlar düzenlenir. Başarılı olan kursiyerlere “Kurs Bitirme Belgesi” verilir.
2. Sınavlar, Milli Eğitim Bakanlığı Özel Kurslar Yönetmeliği ve SHGM Sınav Talimatı'nın ilgili maddeleri doğrultusunda yapılır.
3. Teorik sınavlar, 9 ana konu başlığından, SHGM tarafından JAA soru bankası kullanılarak yapılacaktır. Teorik sınavların tümü sınavların başladığı tarihten itibaren 18 aylık sürede tamamlanması gerekir.
4. Aşağıdaki limitler, uygulamalı sınav sırasında genel yardımcı materyal niteliğindedir. Uygulamalı sınavda kontrol pilotu; türbülanslı koşullar, kullanılan helikopterin idare özellikleri ve performansını göz önünde bulundurur.

## İRTİFA

Normal uçuşta	± 100 feet
Benzetilmiş motor arızasında	+ 150 feet

## RADYO S/S YARDIMCILARININ TAKİBİ

± 10°

## İSTİKAMET

Normal uçuşta	± 10°
Benzetilmiş motor arızasında	± 15°

## SÜRAT

Kalkış ve yaklaşma	+5 knots
Diğer bütün uçuş rejimleri	±10 knots

## YER

T.O. hover I.G.E	±3 feet
İniş	Yana veya geri hareket yok

## PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇLARI

Programın uygulanmasında öğretim görevlileri tarafından hazırlanan ders notları kullanılacaktır. Ayrıca programın uygulanmasında JAR FCL-2 yeterlilikleri de sağlanacaktır. Programda kullanılacak araç ve gereçler:

1. Uçuş öğretmeni ile öğrencinin kullanımı için çift temel uçuş kumandaları ile donatılmış, verilen uçuş eğitim kurslarına uygun en az iki adet eğitim helikopteri
2. 1/250.000 müşterek havacılık haritaları
3. 1/500.000 müşterek havacılık haritaları
4. 1/1.000.000 müşterek havacılık haritaları
5. IFR uçuş rota kartları
6. IFR uçuş rota haritaları
7. Seyrüsefer piloteri
8. IFR rota piloteri
9. Seyrüseferde hesaplamalarında kullanılan uçuş el bilgisayarı
10. Projeksiyon cihazı
11. Masa üstü/dizüstü bilgisayar
12. Yazı tahtası