

## STANDART EĞİTİM EL KİTABI İÇERİĞİ

### BÖLÜM-0 GENEL ESASLAR

- 0.1 İçindekiler
- 0.2 Revizyon Listesi
- 0.3 Güncel Sayfalar Listesi
- 0.4 Terimler
- 0.5 Kısaltmalar
- 0.6 Kitap Hakkında
  - 0.6.1 Genel Bilgi
  - 0.6.2 Sayfa Dizaynı
  - 0.6.3 Değişikliklerin Düzenlenmesi
- 0.7 Dağıtım Listesi
- 0.8 Öğretim ve Eğitim Kadrosu (Bütün teorik ve uçuş öğretmenlerinin hangi derste görevli olduğunu gösterir liste)
- 0.9 Başvuru Formu (Form-151)

### BÖLÜM-1 EĞİTİM PLANI

- 1.1 Kursun Amacı (Eğitimin sonunda öğrenciden ne yapmasının beklendiği, istenen performansın seviyesi ve eğitimin hedefi)
- 1.2 Kursa Başlama Şartları
  - 1.2.1 Yaş
  - 1.2.2 Eğitim Seviyesi (Lisan Dâhil)
  - 1.2.3 Sağlık Şartları
  - 1.2.4 Sivil Havacılık Genel Müdürlüğünün koyduğu ilave şartlar
- 1.3 Kazanılmış Tecrübelerin Kredilendirilmesi
- 1.4 Eğitim Konuları
- 1.5 Zaman Skalası Her Konu İçin Haftalık (Konuların zamanlamasının entegrasyonu ve kursun düzenlenmesi)
- 1.6 Eğitim Programı
  - 1.6.1 Uçuş ve Yer Dersleri İçin Günlük ve Haftalık Programların Düzenlenmesi
  - 1.6.2 Olumsuz Hava Koşulları Programı
  - 1.6.3 Öğrenciler İçin Günlük, Haftalık, Aylık Olarak Uçuş, Teorik Bilgi ile İlgili Azami zaman Tahdidi
  - 1.6.4 Öğrenciler İçin Görev Süreleriyle İlgili Kısıtlamalar
  - 1.6.5 Eğitimin Çeşitli Safhalarında Tek ve Çift Kumanda Uçuş Süreleri
  - 1.6.6 Her Hangi Bir Gün/Gece En Fazla Uçuş Süresi, Her Hangi Bir Gün/Gece En fazla Eğitim Uçuş Sayısı
  - 1.6.7 Görev Süreleri Arasında Minimum Dinlenme Süreleri
- 1.7 Eğitim Kayıtları
  - 1.7.1 Kayıtların ve Dokümanların Güvenliği İçin Konulmuş Kurallar
  - 1.7.2 Öğrenci Devam Kayıtları
  - 1.7.3 Saklanılacak Olan Eğitim Kayıtlarının Formu
  - 1.7.4 Kayıtları ve Öğrencilerin Logbooklarını Kontrol Etmekten Sorumlu Kişiler
  - 1.7.5 Kayıtların Ne Şekilde Ve Hangi Sıklıkta Kontrol Edileceği
  - 1.7.6 Eğitim Kayıtlarının Girdilerinde Standardizasyon
  - 1.7.7 Logbook'ların Nasıl Yazılacağı Hakkındaki Kurallar
- 1.8 Uçuş Emniyeti
  - 1.8.1 Kişisel Sorumluluklar

- 1.8.2 Gerekli Tatbikatların Yapılması
- 1.8.3 Acil Durum Uygulamaları (Hangi sıklıkta yapılacağı)
- 1.8.4 Her Safhada Emniyet ve Standardizasyonu Artırmak Amacıyla Yapılacak “Dual Checklerin” Sıklığı ve Sayısı
- 1.8.5 İlk Yalnız Gündüz/Gece/Seyrüsefer Uçuşundan Önce Yerine Getirilmesi Gereken Şartlar
- 1.9 Uçuş Testleri ve Teorik Bilgi Sınavı
- 1.9.1 Uçuş Eğitimi
- 1.9.1.1 Gelişim Kontrolleri
- 1.9.1.2 Beceri Testleri
- 1.9.2 Teorik Bilgi
- 1.9.2.1 Gelişimin Testleri
- 1.9.2.2 Teorik Bilgi Sınavları
- 1.9.2.3 Test İçin Yetkilendirme
- 1.9.2.4 Test Tekrarı öncesi Uygulanacak Tazeleme Eğitimi İle İlgili Kurallar
- 1.9.2.5 Test Rapor ve Kayıtları
- 1.9.2.6 Sınav Kâğıtlarının Hazırlanması İçin Usuller, Soru Tipleri ve Değerlendirme
- 1.9.2.7 Sınavda Geçme İçin Aranılan Standartlar
- 1.9.2.8 Yeniden Sınav Kâğıdı Hazırlanması İçin Soru Analizi ve İnceleme Usulleri
- 1.9.2.9 Tekrar Sınava Giriş Usulleri
- 1.10 Eğitimin Etkinliği
- 1.10.1 Genel Değerlendirme
- 1.10.2 Departmanlar Arasındaki Koordinasyon ve İşbirliği
- 1.10.3 Yetersiz Gelişimin Tespiti (Öğrenci İçin)
- 1.10.4 Yetersiz Gelişimin Düzeltilmesi İçin Alınacak Önlemler
- 1.10.5 Öğretmen Değiştirme Usulleri
- 1.10.6 Her Bir Öğrencinin Değiştirebileceği Öğretmen Sayısı
- 1.10.7 Eğitimdeki Aksaklıkları Tespit Etmek İçin Dâhili Geri Besleme Sistemi
- 1.10.8 Öğrenciyi Uçuş Eğitiminden Ayırma Usulleri
- 1.10.9 Disiplin
- 1.10.10 Raporlama ve Dokümantasyon
- 1.11 Her Safha İçin Performans Seviyeleri Ve Standartlar
- 1.11.1 Kişisel Sorumluluklar
- 1.11.2 Standardizasyon
- 1.11.3 Standardizasyon Şartları ve Usulleri
- 1.11.4 Test Kriterlerinin Uygulanması

## BÖLÜM-2 BRİFİNG VE HAVA HAREKETLERİ

### 2.1 Hava Hareketleri

UPL (U-M-G-UH) Kursu Hava Hareketleri (Her biri için ayrı program hazırlanır. )

Öğretilecek olan tüm hava hareketleri ana başlıklar altında toplanarak kursta takip edilecek akış sırasına göre listelenmelidir. Bu çalışma;

a) İlk Yalnız Uçuş Safhası ( Bu safha intibak, kumandaların basit, devamlı tesirleri, düz uçuş, dönüşler, perdövites, yavaş uçuş ve meydan turu kalkış, iniş, emergency, çalışmalarını kapsar ve safha sonunda aday ilk yalnız uçuş kontrolüne girerek, meydan turu yalnız uçuşunu yapmasına müteakip sonraki safhaya geçiş yapar.)

b) Hava Hareketleri Uçuş Safhası ( Bu safha ilk yalnız uçuş safhasında gösterilen hareketlerin ileri düzey çalışmalarını, benzetilmiş motor arızalarını, ihtiyatlı iniş prosedürlerini, arazi seçimi ve planlamalarını kapsar)

c) Seyrüsefer Uçuş Safhası ( Bu safhada rotaya giriş, VFR S/S bacaklarının uçulması, kaybolmada yapılacak işler, hariç meydan usullerini kapsar. )

d) Kontrole Hazırlık Uçuş Safhası (Bu safhada adayın tüm eğitim süresince gördüğü hareketleri kapsar.) şeklinde en az 4 safha şeklinde olmalıdır.

Eğitim esnasında hazırlanacak görevler içerisinde rule, kalkış tırmanış ve alçalma ayrı bir görev olarak tanımlanmaz, her görevin içerisinde değerlendirilmek ve çalışılmak üzere görevlerde tanımlanır. Ayrıca devamında kalkış ve uçuşa bağlanmayan sadece yerde yapılan rule çalışması uçuş saati olarak kayıt edilmez. Hazırlanacak eğitim görevlerinin her biri için görev kodu, uçuş eğitim safhası ve uçuş süresi ile uçulacak görev için öngörülen minimum kalkış iniş sayısının ve görevin çift kumanda veya yalnız olduğu bilgileri tablo şeklinde düzenlenecek ve en az aşağıdaki içerikleri sağlayacaktır.

**Uçuştan önce yerde:**

**Uçuş Öğretmeni Tarafından Uçuş Öncesi verilen Briefingin tüm içeriğini her görevde kapsayacak şekilde,**

- ✓ Uçağın tanıtımı ve teknik özellikleri
- ✓ Kokpitte ve hava aracı içerisinde yer alan kumanda/göstergelerin/sistemlerin düzeni ve tanıtımı (İlk görev için )
- ✓ Uçağın hazırlığı ile ilgili;
- ✓ Uçağın Tescil Belgesi, Uçuşa Elverişlilik Sertifikası
- ✓ Uçuş Esnasında Kullanılacak Gerekli Teçhizatlar (Pilot El Kitabı, Ceklist, Harita vb.)
- ✓ Mass Balance
- ✓ Yer Kontrol usulleri ve Çeklist Kullanımı,
- ✓ Harici Kontroller
- ✓ Uçuş hattı ve yer emniyeti ile ilgili hususlar ve emercensi usuller
- ✓ İç ve Dış Harici Kontroller (Emniyet Kemerleri, Kumandalar,Koltuk Ayarları)
- ✓ Motor çalıştırmadan önce son kontroller (Engine start-up checklist uygulaması)
- ✓ Çevre Kontrolü
- ✓ Motor çalıştırma, Isıtma ve takat kontrolü
- ✓ Sistemlerin kontrolü
- ✓ Taksi /Rule
- ✓ Kalkıştan önce yapılacak hayati kontroller
- ✓

**Havada:**

**Gösterilecek ve değerlendirilecek hareketler, her görevin içeriği ayrıntılı olarak, göreve ait spesifik bilgileri içermelidir.**

- ✓ Kalkış
- ✓ Tırmanış
- ✓ Trafik paternini terk ediş ve Çalışma Sahasına Gidiş/Geliş
- ✓ Hava hareketi (Uçulacak göreve ait spesifik tüm hareketlerin tanımı buraya yazılmalıdır.)
- ✓ Alçalma, ilk yaklaşma ve trafik paternine giriş
- ✓ Meydan turu ve iniş

**İnişten sonra:**

**Gösterilecek hareketler ve değerlendirilecek hareketler**

- ✓ Pisti terk ediş
- ✓ İnişten sonra yapılacak kontroller
- ✓ Taksi ve park yerine giriş

- ✓ Uçağı Emniyete Alma, Çalışan Sistemlerin Kapatılması
- ✓ Motor Durdurma
- ✓ Uçuş ve Bakım Formunun Doldurulması

2.2 Eğitim Safhaları (Kursun ne şekilde safhalara ayrılacağı, yukarıda hava hareketlerinin aşamalara göre nasıl bölüneceği ve bunların en uygun öğrenme sıralarına göre nasıl düzenleneceği ve gerekli acil durum uygulamalarının hangi sıklıkta yapılacağı, aynı zamanda her bir safha için uygulanacak gelişim testleri de dahil bütün konuların ve sınavların süreleri)

2.3 Konuların Entegrasyonu (Öğrencinin teorik bilgi eğitimlerinde edindiği bilgileri uçuş eğitimi sırasında kullanabilmesi için konuların birbiriyle koordineli şekilde planlanması)

2.4 Adayın Gelişimi (Öğrencinin her safhada neleri yapabilmesi gerektiği bilinecek, bir sonraki safhaya geçmeden önce bu hedefe ulaşmış olmasının gözlenmesi, buradaki hedefler ilgili safhadaki ulaşılacak uçuş süresi de dahil olmak üzere sonraki konulara başlamadan önce mutlaka başarıyla tamamlaması gereken hareketleri de ihtiva etmelidir.)

Adayların gelişimleri uçulan her görevin uçuş değerlendirme formlarında değerlendirilmesi ile yapılır. Uçuş değerlendirme formlarının kullanımı, havacılık kültürü, uçağın harici görünür referanslar ile idaresi, teorik bilgi, tehdit ve hata yönetimi dahil tüm bölümlerde değerlendirilir. Notlar kısmına yapılan uçuşa dair yapılan hatalar, nedeni, hatanın nasıl düzeltileceği, yapılacak egzersiz vb. uçuş sonu yapılan briefinge dair spesifik notlar yazılarak adaya imzalatılır.

Aşağıda standart uçuş değerlendirme form örneği verilmiş olup, değerlendirme formlarında aşağıdaki konulara ilaveten farklı çok hafif hava araçları için spesifik düzenlemeler yapılabilir.

#### KISIM-1 UÇUŞ ÖNCESİ OPERASYONLAR VE KALKIŞ

a)	Aşağıdakileri içeren uçuş öncesi hazırlıkları Uçuş planlama, dokümantasyon, ağırlık ve denge hesaplaması, hava raporu alınması, NOTAM'lar
b)	Uçağın iç ve dış kontrolleri ve servis alma işlemleri
c)	Taksi yapma ve kalkış Performans hesaplamaları ve ayarları
e)	Hava meydanı ve meydan turu operasyonları
f)	Ayrılış usulü, altimetre ayarlaması, çarpışmayı önleme (etraf kontrolü)
g)	ATC ile temas – talimata uyum, R/T usulleri

#### KISIM -2 GENEL HAVA HAREKETLERİ

a)	Düz ve ufki uçuş, tırmanma, alçalma, etraf kontrolü de dahil, uçağın harici görsel referanslarla kontrolü,
b)	Kritik düşük hızlarda uçuş, stall hissetme, yeni başlamış ve tam stall'dan çıkma;
c)	İniş konfigürasyonundaki dönüşler dahil olmak üzere dönüşler. 45° keskin dönüşler
d)	Kritik yüksek hızlarda uçuş, spiral dalışı hissetme ve dalıştan çıkma;
e)	Yalnızca uçuş aletleri referans alınarak yapılan uçuş; (i) düz uçuş, seyir konfigürasyonu; istikamet, irtifa ve hız kontrolü (ii) 10°-30° yatışla tırmanma ve alçalma dönüşleri (iii) anormal durumlardan çıkış (iv) sınırlı panel aletleri
f)	ATC ile temas – talimata uyum, R/T usulleri

### KISIM -3 YOL BOYU USULLERİ

a)	Seyir konfigürasyonu Menzil / Havada Kalma Süresi değerlendirilmesi dahil olmak üzere, uçağın harici görecelik referanslar ile kontrolü
b)	Oryantasyon, harita okuma İrtifa, hız, istikamet kontrolü, etraf kontrolü
c)	İrtifa, hız, istikamet kontrolü, etraf kontrolü
d)	Altimetre ayarlaması. ATC ile temas – talimata uyum, R/T usulleri
e)	Uçuş sürecinin, uçuş logunun, yakıt sarfiyatının izlenmesi, rota takibi hatasının değerlendirilmesi ve doğru rota takibinin tekrar sağlanması
f)	Hava koşullarının gözlemlenmesi, meteorolojik eğilimlerin değerlendirilmesi, başka meydana yönelme (divert) planlaması
g)	Rota takibi, seyrüsefer kolaylıklarının tanımlanması

### KISIM -4 YAKLAŞMA VE İNİŞ USULLERİ

a)	Variş usulleri, altimetre ayarları, kontroller, etraf kontrolü
b)	ATC ile temas – talimata uyum, R/T usulleri
c)	Düşük irtifadan pas geçme
d)	Normal iniş, yan rüzgarda iniş (uygun koşullar olması halinde)
e)	Kısa pist inişleri
f)	Motor rölantide olarak yaklaşma
g)	Flapsız iniş(Mevcutsa)
h)	Uçuş sonrası işlemleri

### KISIM -5 ANORMAL VE ACİL DURUM USULLERİ

Bu kısım 1. ila 4. kısımlar ile birleştirilebilir.

a)	Kalkış sonrası benzetilmiş motor arızası (emniyetli bir irtifada), yangın tatbikatı
b)	Ekipman arızaları iniş takımlarının alternatif yolla açılması (Mevcutsa) elektrik ve fren arızası dahil
c)	Zorunlu iniş (benzetilmiş)
d)	ATC ile temas – talimata uyum, R/T usulleri
e)	Sözlü sorular

2.5 Öğretim Yöntemleri (Bilhassa uçuş öncesi ve sonrası briefinglerde dahil, konu başlıkları ve eğitimin özellikleri, yalnız uçuşa gönderme gibi konularda ATO kuralları)

2.6 Gelişim Testleri (Tüm gelişim testlerinin yapılarak belgelenmesi ile ilgili olarak sınav personeline talimat verilmesi)

## BÖLÜM-3 TEORİK BİLGİ ÖĞRETİMİ

3.1 Bu bölümde uçuş öncesi ve uçuşla birlikte verilecek teorik derslerin yapısı, teorik bilgi eğitim müfredatı, ders kodları, ders başlıkları ve saatlerini kapsamalıdır.

3.2 Ders Planları, ders kodu, kaynak, ders alt başlıkları birer saatlik dilimler (her saat için ayrıntılı içerik) verilecek saatleri kapsayacak şekilde hazırlanır.

3.3 Eğitim Yardımcı Malzemeleri

3.4 Adayın Gelişimi, Gelişim Sınavları

Teorik eğitim esnasında uygulanacak gelişim testlerinin soruları acil durum usullerinde klasik yöntem ile diğer derslerde ise klasik veya çoktan seçmeli olup, dersleri veren teorik bilgi öğretmenleri tarafından, verdikleri ders konularını içerir şekilde hazırlanır.

3.5 Gözden Geçirme Usulleri

3.6 Tekrar Eğitimleri

## BÖLÜM-4 EKLER (FORMLAR)