



KONTROL PİLOTU EL KİTABI

BÖLÜM 2.3 - CPL(A) YETENEK TESTİ



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



Uygulanabilir Genel Çerçeve

| | |
|------------------------------------|---|
| Uçuş kuralları | : VFR |
| Operasyon kuralları | : Part-NCO |
| Mürettebat kavramı | : SPO |
| Ekipman | : Minimum 4 koltuklu, içeri alınabilir iniş takımı ve değişken hatveli pervaneye sahip uçak. Uygun bir FSTD, onaylanmış bölümler için kullanılabilir. |
| Uygulanabilir tip veya sınıf | : SEP, MEP, SET, MET |
| Zorunlu kontrol pilotu sertifikası | : FE (A) |



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



1. Giriş

CPL (A) sahibi bir pilotun imtiyazı ilgili kategoride yer alan bir hava aracı ile:

LAPL (A) ve PPL (A) sahibinin tüm imtiyazlarını kullanmak, ticari hava taşımacılığı yapmayan bir hava aracında sorumlu pilot veya ikinci pilot olarak uçmak; FCL.060'da ve SHT-FCL Alt Bölüm D'de belirtilen sınırlamalara tabi olmak kaydıyla tek pilotlu hava aracı ile ticari hava taşımacılığında sorumlu pilot olarak uçmak, SHT-FCL.060'da belirtilen sınırlamalara tabi olmak kaydıyla ticari hava taşımacılığında ikinci pilot olarak uçmaktır. CPL tanzimi için başvuruda bulunan adaylar yetenek testinde kullanılan hava aracı sınıf veya tip yetkisi gerekliliklerini yerine getirmiş olmalıdır.

Kontrol pilotu yetenek testini yürütürken, CPL (A) adayının sahip olabileceği deneyimini göz önünde bulundurmalıdır. Aynı zamanda kontrol pilotu, pilotun lisans almasıyla birlikte VFR şartlarda ticari hava taşımacılığında kaptan pilot (PIC) olarak görev yapma ayrıcalığını kazanacağını ve bu tür operasyonların güvenli bir şekilde yürütülmesinden, ticari yolcuların veya yükün güvenliğinden sorumlu olacağını unutmamalıdır.



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



2. Test Yönetimi

Kontrol pilotu, yetenek testinin seyrüsefer kısmına hazırlanması için yeterli zamanı olması maksadıyla, hava durumu tahminlerini ve bölgesel kısıtlamaları hesaba katarak, sınav uçuş güzergâhı hakkında önceden adayı bilgilendirmelidir.

Test, VFR şartlar altında tek pilot olarak uçulan pratik bir uçuşu simüle etmeyi amaçlamaktadır. Uçuş süresi en az 90 dakika olmalı ve varış noktası kontrollü bir havaalanı olmalıdır. Seyrüsefer bölümünde adayın, gerekli tüm yol boyu usulleri yapabilme yeteneğini göstermesine olanak sağlayan bir süre verilmelidir.

Genellikle kontrol pilotu öğretmen koltuğunda oturur ve sorumlu pilottur (PIC). Yetenek testi esnasında operasyonel veya kurumsal olarak gerekli olmadığı sürece uçağa veya simülatöre başka kimse giremez. Ayrıca, ATO/DTO kısıtlamaları göz önünde bulundurulmalıdır.

Test sürecine başlamadan önce kontrol pilotu, adayın CPL (A) yetenek testine önerilmesi de dâhil olmak üzere ön koşulların karşılandığını kontrol edecektir; ATO/DTO, istenirse kontrol edilmesi için eğitim kayıtlarını hazır bulunduracaktır. Bu doğrultuda aşağıdaki belgeler ve koşulların doğruluğu kontrol edilecektir:

- Pasaport veya kimlik kartı
- 18 yaşını doldurmuş olmak
- 1. sınıf sağlık sertifikası
- Telsizle haberleşme yetkinliği ve dil yetkinliği gereklilikleri
- CPL (A) teorik bilgi sınavını 36 ay içerisinde başarılı bir şekilde tamamlamış olmak
- SHT-FCL Ek-3 uyarınca UPRT dâhil olmak üzere ilgili asgari deneyim ve uçuş eğitimlerini gösteren uçuş kayıt defteri
- Yapılan yetenek testinde kullanılan hava aracı için SHT-FCL sınıfı yetki gereklilikleri karşılamak
- ATO tarafından verilen eğitim tamamlama sertifikası
- ATO tarafından doldurulan ve onaylanan ilgili CPL (A) yetenek testi formu
- Hava aracı belgeleri
- Güncel seyrüsefer haritaları ve mevcutsa veri tabanı
- Kontrol uçuşlarını kapsayan hava aracı sigortası
- Testin uçuş bölümü için spesifik ekipmanlar (örneğin hood)

Kontrol pilotu, adayın test için zinde, sağlıklı ve hazır olduğunu da gösteren ön koşul gerekliliklerinin karşılandığından emin olmalıdır. Bu onay sonrasında adayın kontrol pilotuna kimlik bilgilerini göstermesi ile birlikte kontrol pilotu yetenek testine resmi olarak başlar.



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



3. Kontrol Pilotu Brifingi

Kontrol Pilotu, aşağıdaki hususlar hakkında brifing vermelidir:

- Adayın soru sorma özgürlüğü
- Yetenek testinin amacı ve hedefi
- Uçulabilecek en kötü hava koşulları (örneğin Part-NCO, NAA, ATO veya test gereklilikleri)
- PIC kontrol pilotudur; aday kontrol pilotu gözetiminde sorumlu pilot (PIC) gibi bağımsız olarak hareket eder
- Testin belirli kısımlarında telsiz iletişimin kullanılması
- Görüş sınırlama cihazının (Hood) kullanımı
- Normal ve benzetilmiş olarak yapılan acil durumlarda kontrol pilotunun rolü
- Benzetilmiş motor arızası (minimum emniyet irtifası, kumandaların devri)
- Olası durumların idaresi (teknik, hava durumu, ATC)
- Gerçek acil durumların idaresi (örneğin motor arıza usulleri, hava aracı kumanda devri)
- Geçme, kalma ve kısmi geçme kriterleri, maddeleri tekrarlama seçeneği ve sınav sonlandırma kuralları

Geçme/kalma kriterleri hakkında bilgi verirken kontrol pilotu, karar verme ve uçuş yeteneği dâhil olmak üzere Altbölüm 7' de belirtilen yetenek testi tamamlama standartlarını açıklamalıdır. Adaydan nelerin istendiğini anlaması için bazı test maddelerine vurgu yapılması gerekebilir. Testi tamamlama standartları konusunda aday da hemfikir olmalıdır ve kontrol pilotu bunlar hakkında brifing verirken gerçek uçuş koşullarını göz önünde bulundurmalıdır. Özellikle vurgulanması gereken maddeler şunlar olabilir:

- Kalkış performansı; kalkıştan vazgeçme noktasının seçilmesi
- İniş performansı; farklı iniş türleri için kabul edilebilir teker koyma noktasının seçilmesi ve toleransları
- Yan rüzgârında kalkış ve iniş; uçağa hâkim olunması ve hassasiyet beklentisi
- Seyrüsefer bölümünün doğruluğu ve hassasiyeti
- Benzetilmiş acil durumlar; uçağa hâkimiyet beklentisi, kontrol listesi kullanımı ve neyin nasıl simüle edileceğine dair beklenti

Tamamlama standartları hakkında bilgi verirken, usuller ve uçuş teknikleri onaylı eğitim organizasyonları (ATO) arasında değişebileceğinden dolayı kontrol pilotu, adayın ATO'da nasıl bir eğitim aldığını da incelemelidir. Bu, özellikle anormal durumlar, stollar ve benzetilmiş motor arızaları usulleri vb. gibi manevralar için önemlidir.



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



4. Aday Uçuş Brifingi

Kontrol pilotu, adayın kesintisiz bir şekilde brifing yapmasına izin vermelidir; aday brifingi uçuşa gidip gidilmeyeceği (go/no-go) kararını vererek sonlandıracaktır. Brifing, aşağıdaki hususları kapsamalıdır:

- Zaman çizelgesi (örneğin slot planlaması, uçağa biniş zamanı)
- Operasyonel seyrüsefer uçuş planı
- Hava durumu ve tahmini
- Mevcutsa ilgili yerel askeri kısıtlamalar dâhil olmak üzere NOTAM'lar
- Yakıt planlama
- Ağırlık ve denge hesabı
- Performans hesaplama
- Mevcutsa ATC uçuş planı;
- Bakım durumu da dâhil olmak üzere hava aracı durumu ve belgeleri
- Tehdit ve hata yönetimi boyutları



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



5. Yerde Sözlü Sınav

Kontrol Pilotu, aşağıdaki konularda, mümkün olduğunca planlanan uçuş ile ilgili soru sorarak uçuş öncesi brifing esnasında adayın ilgili teorik bilgisini kontrol etmelidir:

- Adayın brifinginin ardından sorulan tamamlayıcı sorular
- Mevzuat (spesifik ulusal/uluslararası gereklilikler)
- Lisanslandırma (örneğin CPL (A) imtiyazları, yetki geçerliliği, geçerlik gereklilikleri)
- Operasyonel boyutlar
- Hava durumu bilgisi ve yorumu
- Hava sahası yapısı ve limitleri
- Hava aracı sistemleri, sınırları, performansı, ağırlık ve dengesi
- Uçuş planlama
- Seyrüsefer planları
- Acil durum usulleri



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



6. Yetenek Testi Maddeleri

Kontrol listesi kullanımı, uçağı uçuş yeteneğı, uçağın harici görsel referans ile kontrolü, buzlanma önleme/giderme usullerinin uygulanması tüm bölümlerde geçerlidir. Bölüm 2'deki (c) ve (e)(iv) maddeleri ile bölüm 5 ve 6'nın tamamı FNPTII veya FFS'de gerçekleştirilebilir; ancak kullanılan FSTD, yetenek testi için kullanılan aynı uçak tipi/sınıfı ve varyantını temsil etmelidir.

Zorunlu yetenek testi maddeleri, sol sütunda belirtilmektedir. Genişletilmiş kılavuz ve ilave açıklamalar sağ sütunda verilmektedir.

| Bölüm 1 - Uçuş Öncesi Hazırlıklar ve Ayrılış | | |
|--|---|--|
| a | Uçuş öncesi belge kontrolü, belgeler, uçuş planı, ağırlık ve denge, NOTAM ve hava durumu brifingi | <ul style="list-style-type: none">Ticari, yolcu veya kargo taşıma uçuşu için gerekli tüm belgelerin doğru olduğunu kontrol etmekMevcut ve tahmini hava koşullarını değerlendirmekTüm havacılık bilgilerini ve NOTAM'ları değerlendirmekUygun bir uçuş seyrüsefer çizelgesi ve plan haritası tamamlamakUçuş için gerekli yakıt miktarının belirlemekAğırlık ve denge formunu doldurmak |
| b | Uçak kontrolü ve bakımı | <ul style="list-style-type: none">Uçağın uçuşa hazır olup olmadığını ve bakım kayıt defterini kontrol etmekAyrıntılı olarak açıklandığı üzere uçağın uçuş öncesi kontrollerinin tüm unsurlarını yapmakUçağın uçuş için kullanılabilir ve güvenli bir durumda olduğunu onaylamakTüm gerekli dokümanları kontrol etmek ve tamamlamak |
| c | Taksi ve kalkış | <ul style="list-style-type: none">Kontrol pilotu için uygun bir yolcu acil durum usulleri brifingini tamamlamakTavsiye edilen tüm taksi kontrollerini ve prosedürlerini tamamlamakHava alanı işaretlerine ve sinyallerine uymakATC talimatlarına uymakMotor çalıştırma dâhil olmak üzere tüm kalkış kontrollerini tamamlamakATC' den kalkış müsaadesi almakKalkış için uçağı doğru bir şekilde konumlandırmak ve güç kollarının uygun kullanmakKalkış rulesi, yerden kesilme ve ilk tırmanma için tavsiye edilen hızları kullanarak doğru kalkış tekniğini kullanmakGüç ve uçak konfigürasyonunu uygun şekilde ayarlayarak güvenli bir tırmanma ve kalkış sağlamakKalkış sonrası gerekli tüm kontrolleri tamamlamak |
| d | Performans hesaplamaları ve trim | <ul style="list-style-type: none">Pist ve tahmini hava koşulları için geçerli olan uçak performans kriterlerinin ve sınırlamalarını hesaplamak, kalkış öncesinde mevcut koşulların değişmesi durumunda ve gerektiğinde hesaplamaları gözden geçirmekCG ve konfigürasyona göre trimi ayarlamakUçağın trimde tutmak |
| e | Havaalanı ve trafik paterni operasyonları | <ul style="list-style-type: none">Standart ve ayrılış için kalkan trafikleri, meydan turundaki trafikleri takip etmek |
| f | Meydandan ayrılış usulleri, altimetre uyarı, çarpışmadan kaçınma (çevre kontrolü) | <ul style="list-style-type: none">Gerektiğinde alet kartları veya yayınlanmış diğer bilgileri doğru kullanmakKalkış iznine uygun olarak ve diğer trafikleri dikkate alarak güvenli bir kalkış gerçekleştirmekDoğru çevre kontrolü tekniklerini kullanmakHavacılık ve ATC düzenleme kurallarına uymakİstikamet kontrolünü ve rüzgâr düzeltmesini devam ettirmekGürültü Önleme (Noise Abatement) veya ayrılış usulleri ve ATC talimatlarına uymakGerekli tüm tırmanış kontrollerini tamamlamak |
| g | ATC'ye uygunluk ve R/T usulleri | <ul style="list-style-type: none">Standart R/T usulleri ve frezyoloji kullanmakATC talimatlarına uygunluk göstermek |



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



| Bölüm 2 - Genel Hava Hareketleri | | |
|----------------------------------|---|---|
| a | Düz ve ufki uçuş, tırmanma, alçalma, çevre kontrolü dâhil olmak üzere harici görsel referanslar ile uçağın kontrolü | <ul style="list-style-type: none">Doğru bir etraf kontrol tekniğini sürdürürken görecelik düz ve ufki uçuşta istikamet, irtifa ve hava hızı kontrolü sağladığını göstermekTrimin doğru kullanımını göstermek |
| b | Kritik düşük hava hızlarında, yeni başlamış ve tam stol durumlarını tanıma ve bunlardan kurtulma | <ul style="list-style-type: none">Gerektiğinde manevralardan önce tüm emniyet kontrollerini gözden geçirmekDenge, trim ve çevre kontrolünü sürdürürken stol hızının üstünde, kontrol pilotu tarafından istenen düşük bir hava hızında uçağı stabil hale getirmek, kontrol pilotu tarafından belirtilen irtifa/seviye, istikamet ve hızı korumakDönüş esnasında emniyetli yatış açısını, hız ve yüksekliği korumak ve istenen yönde dönüşü tamamlamakUfki veya yatışlı olarak stole giriş ve gerekli uçak konfigürasyonunu seçmekYeni başlayan ve tam stole dair emareleri tanımakHücum açısını (AoA) azaltarak ve daha sonra güvenli ve stabil bir uçuş hattını yeniden tesis ederek sistematik olarak stolden kurtarmakGerekli tüm kontrolleri ve manevraları tamamlamak |
| c | İniş konfigürasyonunda dönüşler dâhil olmak üzere dönüşler 45°'lik yatış ile keskin dönüşler | <ul style="list-style-type: none">Dönüşler öncesinde, sırasında ve sonrasında doğru çevre kontrolü tekniğini kullanmakBelirlenmiş irtifa ve hızı dönüş boyunca muhafaza etmek ve sürdürmekBelirlenmiş yatış ile koordineli bir dönüşü muhafaza etmek ve sürdürmekİrtifa alıp vermeden kontrol pilotunun yönlendirdiği şekilde dönüşlerden çıkmak, koordineli olarak düz ve ufki uçuşa geçmek |
| d | Kritik yüksek hava hızlarında uçuş Spiral dalışın tanınması ve bundan kurtulma | <ul style="list-style-type: none">Gerektiğinde manevralardan önce emniyet kontrollerini gözden geçirmekManevrayı tanımak, çabuk ve doğru kurtarma hareketini başlatmakUçağın herhangi bir limit değerini aşmadan kurtarma hareketine devam etmekGerekli tüm kontrolleri ve manevraları tamamlamak |
| e | Aşağıdaki durumları içeren sadece uçuş aletleri referans alınarak yapılan uçuş: i. düz uçuş, seyir konfigürasyonu, istikamet, irtifa ve hava hızı kontrolü ii. 10°-30°'lik yatışlı dönüşler ile tırmanma ve alçalma iii. Anormal durumlardan çıkış iv. Sınırlı panel aletleri | <ul style="list-style-type: none">Yalnızca uçuş aletlerini referans alarak hava aracını kontrol etmek ve manevra yapmada yetkinlik göstermekUygun bir alet kontrol tekniğini kullanmak ve belirtilen sınırlar dâhilinde uçuşu sürdürmek için çapraz kontrolü sağlamak |
| f | ATC talimatlarına uyma ve R/T usulleri | <ul style="list-style-type: none">Bu bölümde kontrol pilotu, ATC irtibatı ve R/T usullerinin çoğundan sorumlu olacaktır ancak bu, adayı uçağı yönlendirme ve çarpışmadan kaçınma sorumluluğundan muaf tutmaz. |



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



Bölüm 3 – Yol Boyu Usuller

| | | |
|---|--|--|
| a | Seyrüsefer konfigürasyonu, menzil/havada kalma süresi de dâhil olmak üzere uçağın harici görsel referans ile kontrolü | <ul style="list-style-type: none">Görsel referansları kullanarak uçağı kontrol etmekAFM uyarınca seyrüsefer veya havada kalma süresi için motor gücünü ayarlamakGerekli tüm kontrolleri ve manevraları tamamlamak |
| b | Oryantasyon, harita okuma | <ul style="list-style-type: none">Yer özelliklerine ve harita yardımıyla görsel olarak konumu belirlemekEtraftaki arazi, engel ve yasaklı hava sahalarının bilincinde olmak |
| c | İrtifa, hız, istikamet, çevre kontrolü | <ul style="list-style-type: none">Nav-Log'da hesaplanan veya kontrol pilotuna bildirilen limitler dâhilinde istikamet, irtifa ve hızı korumak, hesaplanan istikametler, yer hızı ve zaman vasıtasıyla seyrüsefer yapmakSistemantik çevre kontrolünü sürdürmek |
| d | Altimetre ayarı. ATC talimatlarına uyum ve R/T usulleri | <ul style="list-style-type: none">Altimetreleri QNH veya Standart basınç ayarına uygun olarak ayarlamak ve çapraz kontrol yapmakTamamen doğru frezyoloji kullanarak çift yönlü R/T iletişimini sürdürmekATC izinleri veya uçuş bilgilerini uygun olarak elde etmekGerektiğinde ATC izinleri ve talimatlarına uymak |
| e | Uçuş sürecinin, uçuş logunun, yakıt sarfiyatının izlenmesi, rota hatalarının değerlendirilmesi ve doğru rota takibinin tekrar sağlanması | <ul style="list-style-type: none">Uçuşun ilerlemesini ve yakıt durumunu izlemek için bir seyrüsefer logu tutmakHesaplanan istikametler, yer hızı ve zaman vasıtasıyla seyrüsefer yapmakRotayı korumak, geri kazanmak veya düzeltmek için uygun ayarları yapmak3 dakikalık ETA içerisinde varış veya dönüş noktalarına ulaşmak |
| f | Hava koşullarının gözlemlenmesi, meteorolojik değerlendirilme, yedek havaalanına yönelme (Divert) planlama ve uygulama | <ul style="list-style-type: none">VFR kısıtlamaların doğru anlaşıldığını ve uygulandığını göstermekRota üzerindeki hava durumunun gelişiminin gözlemlenmesi ve VMC'yi (Görerek Meteorolojik Koşullar) korumak ve güvenli bir uçuş devamlılığını sağlamak için rota veya irtifanın buna göre ayarlanması, aksi takdirde uçuşu sonlandırmayı değerlendirebilmekUçuşun gerçekleştirilmesi veya olası divert planlaması ile ilgili hava durumu bilgilerini güncellemek için uygun araçları kullanabilmek |
| g | Rota takibi, konumlandırma (NBD veya VOR), seyrüsefer kolaylıklarının tanımlanması (aletli uçuş). Yedek havaalanına yönelme (Divert) planlama (görerek uçuş) | <ul style="list-style-type: none">Gerekli görülen veya kontrol pilotu tarafından belirtilmiş uygun radyo ve seyrüsefer yardımcılarını seçmek ve tanımlamakKontrol pilotu tarafından gerekli görüldüğü durumlarda radyo seyrüsefer cihazları kullanılarak uçak konumu belirlemekBelirlenmiş seyrüsefer yardımcılarını kullanarak belirli rotaları veya radyalleri önleyip takip edebilmekKontrol pilotu tarafından belirtilen şekilde benzetilmiş bir duruma uygun olarak (örneğin hava, ops, sistem arızası), planlanmamış bir yedek meydana yönelmek divert ve rota belirlemekDivert için gerekli istikamet, yer hızı, ETA, güvenli irtifa ve yakıtı hesaplamak |



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



| Bölüm 4 - Yaklaşma ve İniş Usulleri | | |
|-------------------------------------|--|--|
| a | Meydana varış usulleri, altimetre ayarları, kontroller, çevre kontrolü | <ul style="list-style-type: none">• Altimetreleri ayarlamak ve gerektiği şekilde çapraz kontrol yapmak• Yayınlanmış varış usulü veya iznine uyum göstermek• Yeterli çevre kontrolü ve çarpışmayı önlemeyi sürdürmek• Meydan turundaki diğer trafikler ile ayrımı sürdürmek için meydan turu/hızını ayarlamak |
| b | ATC talimatlarına uyum ve R/T usulleri | <ul style="list-style-type: none">• Doğru R/T frezyolojisi kullanarak iki yönlü R/T iletişimini sürdürmek• ATC izinleri veya uçuş bilgilerini uygun olarak elde etmek• Gerektiğinde ATC izinleri ve talimatlarına uymak• R/T ve çevre kontrolü yaparak diğer trafiklerin farkında olabilmek |
| c | Düşük irtifadan pas geçiş | <ul style="list-style-type: none">• Talimat verildiğinde veya gerekli olduğu düşünüldüğünde yaklaşmayı iptal etmek için zamanında karar vermek• Denge ve istikamet kontrolünü sürdürerek güvenli bir tırmanmayı başlatmak için uygun güç uygulama ve uçak durumunu kontrol etmek• VY veya VX 'de pozitif bir tırmanma gerçekleştirmek için konfigürasyon ve hızı uygun olarak ayarlamak• Güvenli bir manevra irtifasına ulaşılan kadar kalkış gücünü sürdürmek ve daha sonra normal bir tırmanma konfigürasyonu ve hızını ayarlamak• Gerekli tüm kontrolleri ve manevraları tamamlamak |
| d | Normal iniş, yan rüzgârda iniş (uygun koşullar olması durumunda) | <ul style="list-style-type: none">• Hava ve rüzgâr koşulları, pist yüzeyi ve engelleri gözden geçirmek• Meydan turu için önerilen yaklaşma konfigürasyonunun belirleyerek, stabil bir yaklaşmayı korumak için alçalma hızı ve oranını sağlamak• Tavsiye edilen hızda seçilen teker koyma noktasına ulaşmak• Emniyetli bir inişi gerçekleştirmek için çok az ya da hiç sürüklenme olmadan ve yan rüzgâr düzeltmesiyle alçalmayı ve palyeyi ayarlamak• Teker koyduktan sonra istikamet kontrolünü sürdürmek ve güvenle durmak için fren uygulamak |
| e | Kısa pist inişi | <ul style="list-style-type: none">• Belirtilmişse, AFM'de tanımlandığı gibi iniş manevrasını gerçekleştirmek• Yaklaşma hattı, hız kontrolü, teker koyma ve fren uygulaması önemlidir |
| f | Rölanti gücü ile yaklaşma ve iniş (sadece tek motor) | <ul style="list-style-type: none">• ATC ile koordine etmek, niyetin belirtilmesi; yeterli mesafeyi temin etmek• Teker koymaya yönelik süzülüş hattını (glide path) görselleştirme ve uçuş yolunu ve konfigürasyonu uygun şekilde ayarlamak• Teker koyma bölgesinde iniş gerçekleşmezse pas geçişi uygulamak |
| g | Flapsız iniş | <ul style="list-style-type: none">• Gerekli iniş mesafesini göz önünde bulundurmak• Normal yaklaşma hattını belirlemek ve sürdürmek• Uçağı konfigürasyon için hesaplanan yaklaşma hızında stabil hale getirmek• Emniyetli bir inişi gerçekleştirmek için çok az ya da hiç sürüklenme olmadan ve yan rüzgâr düzeltmesiyle alçalmayı ve palyeyi ayarlamak |
| h | Uçuş sonrası hareketler | <ul style="list-style-type: none">• Uçuş sonrası kontrolleri tamamlamak• Uçağı emniyete almak• Gerekli tüm belgelerin tamamlamak |



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



Bölüm 5 – Anormal ve Acil Durum Usulleri

| | | |
|---|--|--|
| a | Kalkış sonrası benzetilmiş motor arızası (emniyetli bir irtifada), yangın emercensi uygulamaları | <ul style="list-style-type: none">• Gecikmeksizin emniyetli uçuş hızına ulaşmak• <i>Emercensi uygulamaları (touch drills-)</i> hatasız olarak yürütmek (ilgili kontrollere sadece dokunarak ve ne yapıldığını söyleyerek)• Zaman imkânı olduğunda motor arızasının muhtemel sebebini araştırmak ve düzeltici faaliyette bulunmak• Uçak, yolcular ve mürettebatın emniyetini temin etmek için ilave faaliyet planlamak ve yürütmek |
| b | İniş takımlarının emercensi açılması, elektrik ve fren arızası dahil ekipman arızaları, | <ul style="list-style-type: none">• Durumu belirleyip analiz etmek ve uygun bir plan oluşturmak• Eğer varsa emercensi uygulamaları yapmak• Acil durum veya anormal durum kontrol listesini uygulamak• Uçağın, yolcuların ve mürettebatın güvenli bir şekilde kurtarılmasını sağlamak için gerekli diğer faaliyetleri planlanıp uygulamak• Uygun acil durum R/T çağrılarını yapmak (benzetilmiş olarak) |
| c | Benzetilmiş zorunlu iniş NOT: Bu madde SE ve ME uçakların her ikisi için de uygulanabilir | <ul style="list-style-type: none">• İniş yeri olarak, o anda etrafta mevcut olan ve rüzgâr hızına bağlı olarak uygun bir iniş alanı seçmek• Muhtemel ve güvenli bir iniş olacaktı gibi, seçilen iniş alanına uygun ve güvenli bir alçalma planlamak• Uçağı tahliye için hazırlanmak ve yolculara briefing vermek |
| d | ATC talimatlarına uyum ve R/T usulleri | <ul style="list-style-type: none">• Doğru R/T frezyolojisi kullanarak ATC izinleri almak ve bunlara uymak• Gerekli görüldüğü takdirde yardım istemek |
| e | Sözlü sorular | <ul style="list-style-type: none">• Yetenek testi için kullanılan uçağın bakımı, işletimi, acil durumda kullanımı ve limitlerine dair bilgi seviyesi göstermek |



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



| Bölüm 6- Benzetilmiş Asimetrik Uçuş ve İlgili Sınıf Ya da Tip Usulleri | | |
|--|---|--|
| a | Kalkış esnasında benzetilmiş motor arızası (FFS'de icra edilmediği durumlarda emniyetli bir irtifada) | <ul style="list-style-type: none">• Benzetilmiş motor arızası sonrasında uçak istikameti ve hız kontrolünü sürdürmek• Arızalı olan motoru tespit etmek• Uygulamaları ve kontrol listesini tamamlamak• Trimde VYSE ile güvenli tırmanmayı sağlamak |
| b | Asimetrik yaklaşma ve pas geçiş | <ul style="list-style-type: none">• Görerek şartlarda asimetrik güç ile bir meydan turu ve son yaklaşma yapmak• Doğru konfigürasyonda stabil (trimli) bir yaklaşmayı sürdürmek• Asimetrik yaklaşmayı iptal edebilmek için uygun irtifa/yükseklikte (ACH) veya buna ulaşmadan önce net bir iniş yapma/pas geçme kararı vermek• ACH'de veya talimat verildiğinde, VYSE'de önerilen konfigürasyonda güvenli bir tırmanış sağlamak için pas geçmeyi gerçekleştirmek |
| c | Asimetrik yaklaşma ve tam duruşlu iniş | <ul style="list-style-type: none">• Görerek şartlarda asimetrik güç ile bir meydan turu ve son yaklaşma yapmak• Doğru konfigürasyonda stabil (trimli) bir yaklaşmayı sürdürmek• ACH sırasında veya öncesinde net bir iniş kararı vermek• Uygun iniş alanına tavsiye edilen hız/konfigürasyonda güvenli bir iniş gerçekleştirmek |
| d | Motor susturma ve yeniden çalıştırma | <ul style="list-style-type: none">• Güvenli irtifada tam motor susturma sırasında istikamet, irtifa, hız ve denge (trim) bakımından hava aracını kontrol etmek, doğru uygulamaları ve kontrolleri gerçekleştirmek• Kontrol listesine göre motoru yeniden çalıştırma esnasında, hava aracı istikameti, yüksekliği ve hızını kontrol edebilmek ve tekrar uçağı simetrik olarak düz ve ufki uçuşa geçirmek |
| e | ATC'nin talimatlarına uyum ve R/T usulleri, Uçak kullanma yeteneği ve uygulaması | <ul style="list-style-type: none">• ATC'yi anormal uçuş durumu ve gerekli her türlü yardım konusunda bilgilendirmek• ATC usulleri ve talimatlarına uymak• Hava durumu, pist yüzey koşulları, engeller ve diğer hava trafiğine göre trafik paternini ayarlamak• Uçak performansına göre konfigürasyon ve meydan paternini ayarlamak• Gerekli kontrolleri ve uygulamaları tamamlamak |
| f | Uygulanabilir olduğu takdirde sınıf veya tip yetkisi yetenek testinin ilgili maddeleri: i. uçak sistemleri (otomatik pilot dahil) ii. basınçlandırma sisteminin kullanımı iii. buz çözücü ve buzlanmayı önleyici sistemlerin kullanımı | <ul style="list-style-type: none">• Otomatik pilotun kullanılması dâhil olmak üzere uçak sistemleri• Basınçlandırma sisteminin çalışması• Buzlanma giderici ve önleyici sistemin kullanımı• Uygun olduğu şekilde uçak sistemlerini çalıştırma yeteneğini gösterebilmek• Kalkıştan vazgeçmek (makul bir hızda)• Kalkış rule mesafesinin ilk bölümünde benzetilmiş bir acil durum sonrasında uçağı pist üzerinde güvenli bir şekilde durdurmak |
| g | Sözlü sorular | <ul style="list-style-type: none">• Uçuş testi için kullanılan uçağın bakımı, işletimi, acil durumda kullanımı ve limitlerine dair bilgi seviyesi göstermek |



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



7. Tamamlama Standardı

CPL (A) yetenek testini geçmek için aday, aşağıdaki yetenekleri göstermelidir:

- Uçağı limitleri dâhilinde işletme;
- Tüm manevraları akıcı ve doğru bir şekilde tamamlama;
- İyi bir muhakeme ve uçuş yeteneği sergileme; yani, uçuş hedeflerini gerçekleştirmek için sürekli olarak iyi bir muhakeme ve gelişmiş bilgi, yetenek ve tutumları kullanma;
- Havacılık bilgisini uygulama;
- Aday kontrol uçuşunun tamamında uçağın kontrolünü öyle bir şekilde devam ettirmelidir ki; bir prosedürün veya manevranın başarılı sonucu ciddi şekilde şüphe altında olmasın;
- Aşağıdaki sınırlar dâhilinde kalma (bu toleranslar, genel rehberlik içindir; kontrol pilotu, türbülanslı hava koşullarını ve kullanılan uçağın kullanım nitelikleri ve performansını dikkate almalıdır):

| | | |
|------------|---|-----------------------------------|
| İrtifa | Normal uçuş | $\pm 100\text{ft}$ |
| | Benzetilmiş motor arızası durumunda | $\pm 150\text{ ft}$ (yalnızca ME) |
| Yol Takibi | Radyo seyrüsefer yardımcılarının takibi | $\pm 5^\circ$ |
| İstikamet | Normal uçuş | $\pm 10^\circ$ |
| | Benzetilmiş motor arızası durumunda | $\pm 15^\circ$ (yalnızca ME) |
| Sürat | Kalkış ve yaklaşma | $\pm 5\text{ knot}$ |
| | Diğer tüm uçuş rejimlerinde | +10 knot |

Gereklilik açısından (a) ve (f) ile karşılaştırıldığında, (b) ve (e) arasındaki maddeler için tamamlama standartları nicel değil, ancak nitel değerlendirmeye dayanmaktadır. Altbölüm 8’de belirtilen kılavuzun kullanımı, bu nitel gerekliliklere dair gerçeğe dayalı ve tutarlı bir değerlendirme ile karar verme sağlar.



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



8. Bilgi, Yetenek ve Tutum Değerlendirme Rehberi

Aşağıdaki tablolar, adayın testin her bölümünü başarılı bir şekilde tamamlamak için ihtiyaç duyduğu bilgi, yetenek ve tutumları değerlendirirken kontrol pilotuna rehberlik sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bu, kontrol pilotuna (b)'den (e)'ye kadar Altbölüm 7'de belirtilen tamamlama standartlarını değerlendirmede ve sonucu belirlemede yardımcı olmalıdır.

Aşağıdaki tablolarda her bölüm için, ilgili KSA'larla birlikte bölümün hedeflerinin kısa bir anlatımı yer almaktadır.

| Bölüm 1 - Uçuş Öncesi Operasyon ve Ayrılış | |
|---|--|
| TEM kullanımı dâhil olmak üzere güvenli ve kurallara uygun bir uçuşun planlaması ve hazırlanması. Uçağın yerde ve uçuşa geçiş aşamasında güvenli ve kurallara uygun kullanımı | |
| Bilgi | <ul style="list-style-type: none">• Uygulanabilir düzenlemeler (havacılık kuralları, operasyonel, lisanslandırma)• Hava durumu bilgisi yorumlama ve anlama• Notam'ların yorumlanması ve anlaşılması• Hava aracı uçuş el kitabı yapısı, ilgili bilgi kullanımı• Havacılık haritalarının yorumlanması ve kullanımı• Telsiz iletişim usulleri ve standart ifade kullanımı (frezyoloji) |
| Yetenek | <ul style="list-style-type: none">• Uçuş hazırlığı bilgilerinin alınması• Resmi referans dokümanlarda araştırma yapma (örneğin AFM, AIP)• Standart SOP ve kontrol listesi kullanımı• Uçağın düzgün bir şekilde yönetimi• Açık ve kararlı bir şekilde iletişim kurma |
| Tutum | <ul style="list-style-type: none">• Bilgi arama ve bunları eleştirel bir şekilde değerlendirme• Görev odaklı olmaktan ziyade emniyet odaklı olma• Etkili kararlar alma• Şüphe durumunda kararlı olma• Sınırlı deneyim ve yeteneklerinin farkında olma |

| Bölüm 2 - Genel Hava Hareketleri | |
|--|---|
| Tüm kontrol uçuşu boyunca güvenli ve sorunsuz uçak işletimi, uçağın sertifiye edilmiş zarf sınırlarının farkında olma ve bir sapma meydana geldiğinde güvenli bir uçuşa geri dönme yeteneği. | |
| Bilgi | <ul style="list-style-type: none">• Uçak hücum açısı-güç-konfigürasyon değerleri• Anormal durumdan kurtarma usulleri (stol, stola yaklaşma, spiral dalış)• Spin önleme ve spinden kurtarma usulleri• Yük faktörü (Load-factor) artışının nedenleri ve stol hızına etkisi• Kritik hızlar (örneğin Vs, Vne, Vno, Va) ve ilgili ASI işaretleri |
| Yetenek | <ul style="list-style-type: none">• İstenilen güç, hız veya dikey hızda trimde, stabil uçuş hattı oluşturma• Düzgün, hassas ve koordineli uçak kullanımı• Hazırlanmış SOP'leri takip ederek düzgün uçuş yolu değişiklikleri• Kurtarma usullerinin doğru ve sistemli uygulanması |
| Tutum | <ul style="list-style-type: none">• Konumunu ve olası tehditleri (örneğin trafik, arazi, uçuş hattı) fark etme, bu bilgileri güncelleme ve gelecekteki potansiyel durumlarını takip edebilme• Öncelikleri belirleme (FNCM; Fly, Navigate, Communicate, Manage)• Kararlı olma, harekete geçmeden önce şüpheleri ve yanlış anlaşılımları gidermeye çalışma |



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



Bölüm 3 – Yol Boyu Usulleri

A ve B noktaları arasında güvenli ve etkili bir şekilde seyrüsefer yapma, düzenlemelere uygun olarak; uçuşu izleme ve değişen çevrenin farkında olma; gerektiğinde yeterli çözümleri uygulama

| | |
|----------------|---|
| Bilgi | <ul style="list-style-type: none">• Seyrüsefer haritalarını açıklama ve haritaları yorumlama• Operasyonel uçuş planı kullanımı• Uçakta seyrüsefer ve iletişim ekipmanı kullanımı ve limitleri• Uygulanabilir düzenlemeler (hava sahası sınıflandırması, hava durumu minimumları)• R/T gereklilikleri, usulleri ve uygulanabilir standart frezyoloji |
| Yetenek | <ul style="list-style-type: none">• Harita ve yer okuma (yer özelliklerinin ve harita bilgilerinin eşleştirilmesi)• Uçaktaki seyrüsefer ve iletişim ekipmanlarının etkin kullanımı• İrtifayı korurken gerekli yer izinin veya radyo-seyrüsefer izinin düzgün bir şekilde takibi• Açık, kararlı bir şekilde ve zamanında iletişim kurma• Uçuşu yeniden planlama ve divert uygulama• Benzetlenmiş IMC'de temel manevralarda uçabilme ve uçak kontrolünü sürdürme |
| Tutum | <ul style="list-style-type: none">• Mevcut durumun ve muhtemel gelişiminin farkında olma ve proaktif olarak seçenekler üretme• Öncelikleri belirleme (Fly, Navigate, Communicate, Manage) ve iş yükünü yönetme• Etkili kararlar alma ve liderlik gösterme• Diğer trafikler ve olası tehditlerin farkında olma• Gerektiğinde yardım aramaya hazır ve istekli olma (örneğin ATC'den) |

Bölüm 4- Yaklaşma ve İniş Usulleri

Düzenlemelere uygun olarak havaalanı bölgesine güvenli varış ve giriş; farklı konfigürasyonlarda emniyetli iniş sağlayacak planlı bir M/T paterni ve stabil yaklaşma; yaklaşma veya inişin tamamlanması

| | |
|----------------|---|
| Bilgi | <ul style="list-style-type: none">• Varış usulleri, standart M/T paterni, görerek yaklaşma kartını okuma, briefing yapısı ve amacı• Motor arızası paterni ve uçağın konumlandırma• Farklı rüzgâr ve konfigürasyonlar ile uygun iniş teknikleri• Pas geçiş usulleri ve geçerli SOP'ler• R/T gereklilikleri, usulleri ve uygulanabilir standart frezyoloji• Uçuş sonrası faaliyetler (örneğin uçuş sonrası uçağın kontrolü, logbook kayıtları, uçuş planını kapatma, olay raporlama) |
| Yetenek | <ul style="list-style-type: none">• Uygulanabilir sınırlar dahilinde icra edilen sistematik konfigürasyon değişiklikleri• Hassas ve stabil yaklaşma paterni• Belirtilen hızda, belirlenen teker koyma bölgesine pozitif teker koyma• Yaklaşma veya inişi iptal etme kararını zamanında verme• Pas geçiş usullerinin doğru ve sistemli uygulanması• Güvenli motor arızası yaklaşma ve inişi |
| Tutum | <ul style="list-style-type: none">• Diğer trafiklerin, niyetlerinin ve ortaya çıkan etkilerinin farkında olma• Çevreye ve etkilerine dikkat etme (örneğin rüzgâr, güneş, olması muhtemel sis, gece)• Diğer trafikleri dikkate alma• Kararlı R/T iletişimi kurma |



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



Bölüm 5 - Anormal ve Acil Durum Usulleri

Uygun usulleri kullanarak acil ve anormal durumları tespit etme, değerlendirme ve ele alma, gerekirse güvenli bir uçuşu sürdürmek için uçuşu sonlandırma kararları

| | |
|----------------|---|
| Bilgi | <ul style="list-style-type: none">Ezbere bilinmesi gereken acil durum talimatlarıTüm acil durum ve anormal prosedürlerin anlaşılmasıİhtiyatlı iniş metodolojisiAcil ve anormal durumlar için standart ifade kullanımıAcil durumlar ve iletişim kaybı durumları için transponder kodlarıÖncelik belirleme araçları (örneğin PPAA veya FNCM) |
| Yetenek | <ul style="list-style-type: none">Olması muhtemel bir soruna karşı göstergelerin gelişmiş bir çapraz kontrolüEzbere bilinmesi gereken acil durum talimatlarının zamanında uygulanmasıGeçerli kontrol listesinin doğru kullanımıAFM'ye göre bir sistem arızası ile başa çıkma yeteneğiDurum değerlendirme, karar alma ve çözüm uygulama |
| Tutum | <ul style="list-style-type: none">Bilgi toplama ve problem çözmeBilinçli karar vermeGeriye kalan yüksekliğin veya yere varış zamanının farkında olmaBilinçli karar verme ve etkili uygulamaÖncelikleri belirleme (Fly, Navigate, Communicate, Manage) |

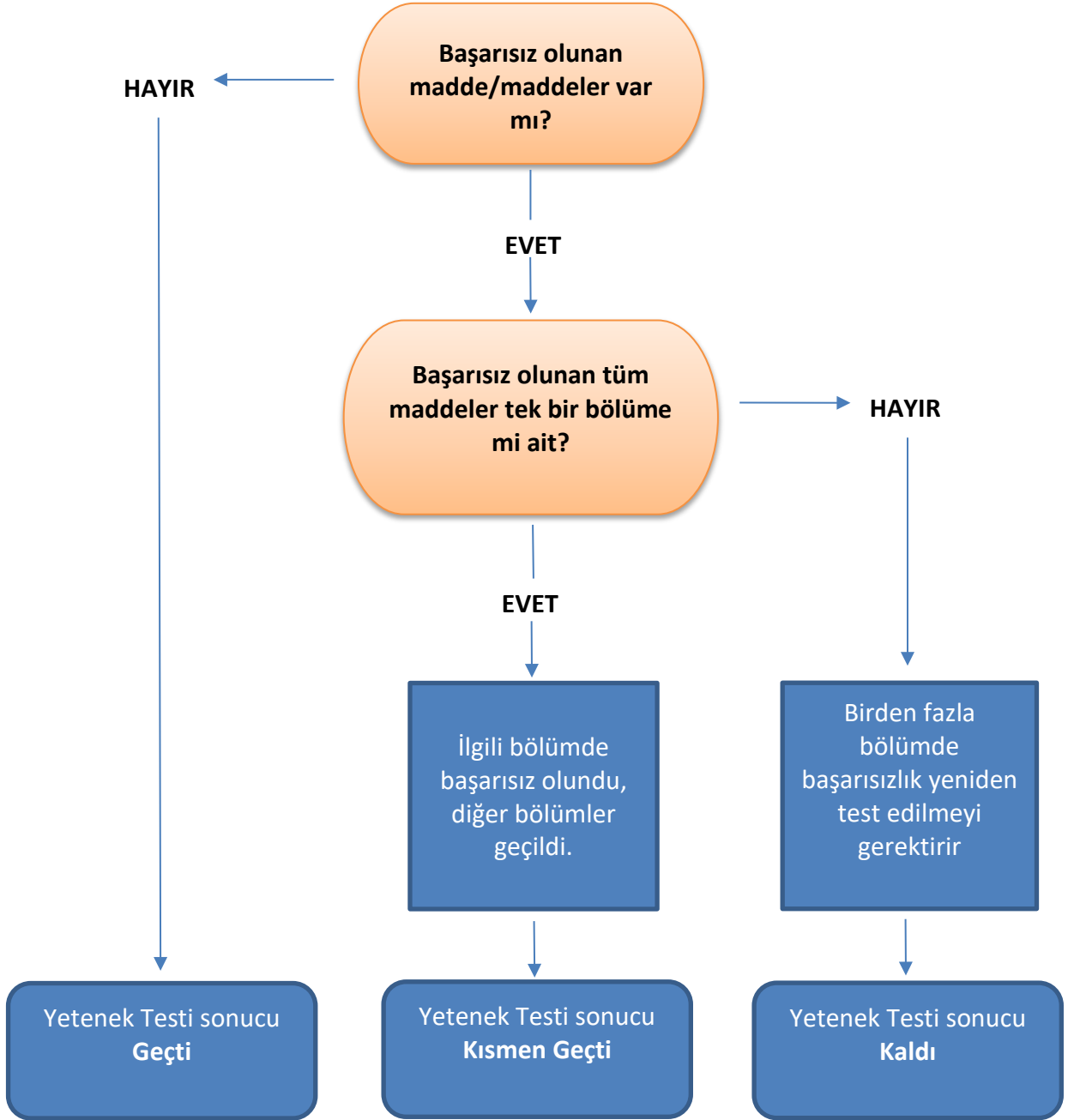
Bölüm 6- Benzetilmiş Asimetrik Uçuş ve İlgili Sınıf Ya da Tip Maddeleri

Motor arızası sırasında ve sonrasında güvenli asimetrik operasyon; kalkış, tırmanış, yaklaşma, iniş ve pas geçme sırasında tek motor ile uçuş hattı yönetimi; performans kısıtlama konuları

| | |
|----------------|--|
| Bilgi | <ul style="list-style-type: none">Tek motor kontrol edilebilirlik ve performans arasındaki farkPerformansın fazla güç ile ilişkili olduğunu anlamaÇok motora özgü hızlar ve bunlarla ilgili işaretlemeler (örneğin Vsse, Vxse, Vyse, Vmca)Ezbere bilinmesi gereken acil durum talimatlarıMotor arızası acil durum prosedürüÖzel sistemlerin çalışması ve sınırlamaları (örneğin basınçlandırma, buzlanma önleyici/giderici) |
| Yetenek | <ul style="list-style-type: none">Benzetilmiş motor arızası esnasında uçak kontrolünü sağlamak ve istikrarlı bir uçuş hattı oluşturmaEzbere bilinmesi gereken acil durum talimatlarının zamanında uygulanmasıGeçerli kontrol listesinin doğru kullanımıUçak konfigürasyonunun tek motorlu operasyona uyarlanmasıAcil ve anormal durumlar için standart ifade kullanımı (yani tek motorlu durum)Özel uçak sistemlerinin uygun kullanımı (örneğin basınçlandırma, buzlanma önleyici/giderici) |
| Tutum | <ul style="list-style-type: none">Performans sınırlamalarını bilme, buna uygun hareket etme ve emniyetli bir yaklaşma planlamaTek motorlu çalışma kapsamında mevcut durumun değerlendirilmesiGerçekçi ve etkili karar vermeBeklenti ve iş yükü yönetimi |



9. Karar Verme Akış Şeması





KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



10. Kontrol Uçuşu Sonrası Brifing (Debriefing)

Uçuş sonrası brifing, kontrol pilotunun aday test sonucu hakkında bilgilendirmesi ile başlamalıdır. Bundan sonra kontrol pilotu, adayın güçlü ve zayıf yanlarını vurgulayarak brifingi faydalı hale getirmelidir. Adayın testte başarısız olduğu takdirde kontrol pilotu; adayı ve ATO'yu ilave bir eğitim önerisi hakkında bilgilendirmelidir. Adayın yetkili otorite tarafından belirlenen usullere göre itiraz hakkı olduğu belirtilmelidir. Kontrol pilotu adayın onayı ile sorumlu öğretmen pilotun, kıdemli kontrol pilotunun veya SHGM denetçisinin uçuş sonrası brifinge katılmasına izin verebilir.



KONTROL PİLOTU EL KİTABI BÖLÜM 2.3 CPL (A)



11. İlgili tüm kayıtların tamamlanması

Tüm ilgili kayıtlar tamamlanmalıdır. İlgili kayıtlar, aşağıdaki belgeleri içermelidir ancak bunlarla sınırlı değildir, gerekli tüm belge ve dokümanlar eksiksiz doldurulmalıdır:

- İlgili operasyonel belgeler, uçak uçuş kayıt defteri, ATS uçuş planının kapatılması
- Yetenek testi formu ve kontrol pilotu raporu
- Aday uçuş kayıt defteri

Kalınan veya kısmen geçilen herhangi bir yetenek testi için başarısızlık gerekçesi, kontrol pilotunun raporunda yer almalıdır. Başarısızlık nedeni açık, anlaşılır ve motive edici olmalıdır; sadece başarısız olduğuna dair basit bir ifade uygun veya yeterli değildir. Aynı şekilde yeniden eğitim almaya dair herhangi bir tavsiye, kontrol pilotunun raporuna yazılmalıdır.