

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

Sayı	43	Konu: Hava Trafik Emniyeti Elektronik Personeli (ATSEP) Haberleşme Yeterlilik Eğitimi Kursu Programı
Tarih	15.07.2015	
Kurulda Gör. Tarihi	01/07/2015	
Önceki Kararın Tarih ve Sayısı		

Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğünün 08/05/2015 tarihli ve 16915068-101.04-E.4820383 sayılı yazısı üzerine Kurulumuzda görüşülen Hava Trafik Emniyeti Elektronik Personeli (ATSEP) Haberleşme Yeterlilik Eğitimi Kursu Programının ekli örneğine göre uygulanması hususunu uygun görüşle arz ederiz.

Dr. Fatma Elif KILINÇ
ÜYE

Dr. Cem GENÇOĞLU
ÜYE

Kâmil YEŞİL
ÜYE

Dr. Mehmet SÜRMELE
ÜYE

Doç. Dr. Güray KIRPIK
ÜYE

Dr. İbrahim DEMİRCİ
ÜYE

Doç. Dr. Hatice YILDIZ
ÜYE

Dr. Hüseyin ŞİRİN
ÜYE

Prof. Dr. Emin KARİP
Kurul Başkanı

UYGUNDUR

.../07/2015

Nabi AVCI
Millî Eğitim Bakanı

HAVA TRAFİK EMNİYETİ ELEKTRONİK PERSONELİ (ATSEP) HABERLEŞME YETERLİLİK EĞİTİMİ KURSU PROGRAMI

KURUMUN ADI	:	
KURUMUN ADRESİ	:	
KURUM YETKİLİSİ	:	
PROGRAMIN ADI	:	Hava Trafik Emniyeti Elektronik Personeli (ATSEP) Haberleşme Yeterlilik Eğitimi
PROGRAMIN DAYANAĞI	:	5580 sayılı Özel Öğretim Kurumları Kanunu, Özel Öğretim Kurumları Yönetmeliği, Talim ve Terbiye Kurulu'nun (TTK) 05.05.2005 tarih ve 24 sayılı Kurul Kararıyla kabul edilen "Özel Kurslar Çerçeve Programı", 399 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK), Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü (DHMİ) Ana Statüsü, Hava Trafik Emniyeti Elektronik Personeli Sınav, Sertifika, Lisans ve Yetkilendirme Yönetmeliği (SHY-ATSEP), 5431 sayılı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, 2920 Sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu, EUROCONTROL Guidelines for a Common Qualification Level of Technical Training for Air Traffic Safety Electronics Personnel, EUROCONTROL ESARR 5, ICAO Doc 7192
PROGRAMIN SEVİYESİ	:	Asistan ATSEP Sertifikası'na sahip olan ve ilgili yönetmelikte (SHY-ATSEP) belirtilen alanlardan mezun olan lise, meslek yüksekokulu ve üniversite mezunu yetişkinler düzeyinde hazırlanmıştır.

PROGRAMIN AMAÇLARI

Bu programı başarı ile tamamlayan kursiyerlerin;

1. Havacılık haberleşme sistemleri konusunda detaylı teorik bilgi sahibi olmaları,
2. Kule ve istasyonlarda kurulu bulunan haberleşme cihazlarını kullanmaları, bakım-onarım ve ayarlarını yapmaları,
3. Ses haberleşmesinin temel prensiplerini kavramaları,
4. Radyo anten sistemlerinin çalışma prensiplerini kavramaları,
5. Alıcılardaki problemlerin nedenlerini fark etmeleri ve bu problemlere çözüm getirmeleri

beklenmektedir.



PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Bu program, havacılık haberleşme sistemleri bulunan havaalanları ve istasyonlarda ATSEP olarak çalışacak yeterlilikte personel yetiştirmeyi amaçlamaktadır.
2. ATSEP Haberleşme Yeterlilik Eğitimi, "ICAO Doc 7192" ve Eurocontrol Teşkilatının "Guidelines for a Common Qualification Level of Technical Training for Air Traffic Safety Electronics Personnel" dokümanı doğrultusunda hazırlanan eğitim programına göre verilir.
3. Kursun amacı, Asistan ATSEP'lere havacılık haberleşme sistemleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmak, kursiyerin işbaşı eğitimleri öncesinde gerekli teorik bilgi seviyesine ulaşmasını sağlamak ve ATSEP olarak çalışmaya hazırlamaktır.
4. Eğitim, teknik konuların verildiği teorik ve cihaz üzerinde uygulama eğitimlerini de içeren pratik derslerden oluşur.
5. Eğitim süreleri onaylanmış yeterlilik eğitim planlarında belirlenir. "Haberleşme Yeterlilik Eğitimi" konuları; haberleşme temel kavramları, Transmisyon, Ses Anahtarlama, Ses Haberleşmesi, Veri Haberleşmesi, Sağlık ve Emniyet, Fonksiyonel Emniyet gibi ana başlıkları kapsar.
6. Sistemlere ilişkin kavramlar detaylı olarak açıklanarak, adayları görev yapacağı ilgili birime hazırlayacak şekilde öğretilir.
7. Öğrenci, eğitim sonrasında elde ettiği bilgi birikimi ve beceriler ile ATSEP Eğitmeni nezaretinde çalışabilecek, cihaz/sistemlere gerekli müdahalelerde bulunabilecek yeterliliğe sahip olacaktır.
8. "Haberleşme Yeterlilik Eğitimi"nden sonra adayın yeterliliği, ilgili yönetmelikte belirtilen değerlendirme sistemi ile değerlendirilecektir.
9. Konuların öğretiminde; sunuş yoluyla öğretim, soru-cevap, tartışma, gösteri, gösterip yaptırma, gibi yöntem ve tekniklerden faydalanılır.
10. Konular birbirinin tamamlayıcısı olacak şekilde genelden özele doğru sıralanmıştır.
11. Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğünce gerçekleştirilecek olan ATSEP Haberleşme Yeterlilik Eğitimi sonrasında, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğünce sınav yapılır.
12. Eğitim sonunda, Hava Trafik Emniyeti Elektronik Personeli Sınav, Sertifika, Lisans ve Yetkilendirme Yönetmeliği (SHY-ATSEP) uyarınca Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından yapılacak ATSEP Haberleşme Yeterlilik Sınavı'nda başarılı olanlar, DHMİ'nin ilgili havalimanı bünyesinde 250 (iki yüz elli) saatlik ATSEP Haberleşme İşbaşı Eğitimine alınırlar.

13. Lisans almak isteyen Asistan ATSEP, yapılan ilk sınavda başarısız olması halinde bir yıl içerisinde yeni bir lisans sınavı yapılır. Üst üste girdiği üç sınavdan başarısız olan Asistan ATSEP, CNS/ATM teknik hizmet sağlayıcı kuruluş veya ilgili eğitim kuruluşu tarafından tekrar yeterlik eğitim programına alınır.

PROGRAMIN SÜRESİ

Haftalık Süre : Günlük 6 saat x 5 gün = 30 saat

Toplam Süre : 4 Hafta x 30 saat = 120 saattir.

PROGRAM İÇERİĞİNİN TOPLAM KURS SÜRESİNE GÖRE HAFTALIK DAĞILIMI

1. HAFTA

1. GÜN

1. Haberleşme Temel Kavramları
2. Transmisyon

2. GÜN

1. Uydu Haberleşmesi
2. VSAT
3. Radyolink Sistemleri

3. GÜN

1. Modülasyon Sistemleri
2. Çoğullama
3. Modülasyon Türleri

4. GÜN

1. Çoklama
2. Örnekleme
3. Sinyalin Tekrar Elde Edilmesi

5. GÜN

1. Kuantalama İşlemi
2. Kodlama İşlemi
3. PCM Haberleşme Sistemleri

2. HAFTA

6. GÜN

1. Ses Haberleşmesi
2. SWR

7. GÜN

1. Ölçümler

8. GÜN



1. Gürültü
2. Intermodülasyon
3. Harmonik

9. GÜN

1. Vericilerdeki Problemler ve Çözüm Yolları

10. GÜN

1. Alıcılardaki Problemler ve Çözüm Yolları

3. HAFTA

11. GÜN

1. Radyo Anten Sistemleri
2. Anten Tipleri

12. GÜN

1. Propagasyon
2. Emilme
3. Kırınım
4. Fading

13. GÜN

1. Anten Sistemi Elemanları
2. VCS Sistemi
3. VoIP

14. GÜN

1. CODEC
2. Hava Yer Haberleşmesinde Kontrolör Çalışma Pozisyonu
3. Ses Kayıt ve Dinleme Sistemleri

15. GÜN

1. Veri Haberleşmesi
2. Network Tipleri
3. Network Topolojisi

4. HAFTA

16. GÜN

1. Network Protokolleri
2. Network Katmanları
3. Ulusal Ağlar

17. GÜN

1. Avrupa ve Küresel Ağlar
2. ATM Veri İletişimi
3. AFTN Mesaj Formatı ve İçeriği

18. GÜN

1. Yer Göstergesi
2. AFTN Transmisyon Prosedürleri
3. OLDI



4. CIDIN

19. GÜN

1. VOLMET
2. COSPAS-SARSAT
3. VDL
4. ATIS

20. GÜN

1. Sağlık ve Emniyet
2. Fonksiyonel Emniyet

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR

Eğitim sonunda kursiyerlerin sınav işlemleri (ATSEP Haberleşme Yeterlilik Eğitimi Ölçme ve Değerlendirme), Millî Eğitim Bakanlığı mevzuatı ve Hava Trafik Emniyeti Elektronik Personeli Sınav, Sertifika, Lisans ve Yetkilendirme Yönetmeliği (SHY-ATSEP) gereği Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından yapılır.

Yapılacak sınav sonunda başarılı olanlara (ATSEP) Haberleşme Yeterlilik Eğitimi kursu bitirme belgesi verilir. DHMİ'nin ilgili havalimanı bünyesinde 250 (iki yüz elli) saatlik ATSEP Haberleşme İşbaşı Eğitimi'ne alınırlar.

PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ-GEREÇLERİ

Ders Kitapları ve Sunumları

1. ATSEP Haberleşme Yeterlilik Eğitimi Kitabı
2. ICAO Annex 10
3. EUROCONTROL ESSARR Dokümanı
4. Cihaz Manuelleri

Araç-Gereç Materyal

1. Cihaz Uzaktan Erişim Modülleri
2. Elektronik Test-Ölçü Cihazları
3. Projeksiyon Cihazı
4. Tepegöz
5. Bilgisayar

