

ESKİŐEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
ESKİŐEHİR MESLEK YÜKSEKOKULU
MOTORLU ARAÇLAR VE ULAŐTIRMA TEKNOLOJİLERİ
UÇAK TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

1. SINIF GÜZ YARIYILI

241411001 Türk Dili-I

Dilin tanımı, özellikleri; yeryüzündeki diller ve Türkçe'nin dünya dilleri arasındaki yeri; Türk dilinin tarihî gelişimi ve Batı Türkçesi'nin gelişimi; Atatürk'ün Türk dili ile ilgili çalışmaları ve görüşleri; ses bilgisi; yazım kuralları ve noktalama; dil politikaları.

241411002 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I

İnkılabın Tanımı, I.Dünya Savaşı'na kadar Osmanlı Devleti'ndeki gelişmeler, I.Dünya Savaşı, Mustafa Kemal Paşa'nın Hayatına Genel Bir Bakış, Cemiyetler ve Faaliyetleri, Mustafa Kemal Paşanın Samsun'a çıkışı, Kongreler, Meclis-i Mebusan'ın Toplanması ve Misak-ı Milli, TMMM'nin Açılması, Sakarya Zaferine Kadar Milli Mücadele. Sakarya Zaferi, Milli Mücadele'nin Mali Kaynakları, Büyük Taarruz, Mudanya Mütarekesi, Saltanatın Kaldırılması, Lozan Barış Konferansı.

241411003 İngilizce-I

İngilizce'deki temel zamanlar,zamirler,edatlar, okuma ve dinleme parçaları, başlangıç ve orta seviyede kelime bilgisini kapsamaktadır.

241411004 Matematik-I

Sayılar, oran-orantı, EKOK, EBOB, mutlak değer, denklemler, bağıntı ve fonksiyonlar, üstel, logaritmik, trigonometrik, hiperbolik fonksiyonlar ve grafikleri, vektörlerde işlemler, matrisler, matrislerde yapılan işlemler ve özellikleri, matrislerle çözülebilen denklem sistemleri.

241411006 İnsan Faktörleri

Genel: İnsan faktörlerinin göz önünde bulundurulma ihtiyacı; İnsan faktörlerine/insan hatalarına atfedilebilir hadiseler; "Murphy" Yasası İnsan Performansı ve Sınırlamalar: Sosyal Psikoloji: Performansa Etki Eden Faktörler: Zindelik/sağlık; Stres: Ailevi ve işe bağlı olarak; Zaman baskısı ve çalışmanın tamamlanma süresi ile ilgili baskılar; İş yükü: Aşırı yük ve az yükleme; Uyku ve aşırı yorgunluk, vardiyalı çalışma; Alkol, ilaç ve uyuşturucu madde kullanımı. Fiziksel Çevre: Gürültü ve duman; Aydınlatma, İklim ve sıcaklık; Hareket ve titreşim; Çalışma ortamı Görevler: Fiziki çalışma; Tekrarlanan görevler, Gözle muayene (kontrol); Kompleks (karmaşık) sistemler. İletişim: Ekip içi ve ekipler arasındaki iletişim; Çalışma yazımı ve kayıtlarının tutulması; Güncel ve geçerli tutma; Bilginin dağıtılması/yayılması/paylaşılması. İnsan Hatası: Hata modelleri ve teorileri; Bakım görevlerindeki hata türleri; Hatalardan ortaya çıkan sonuçlar (yani kazalar); Kaçınma ve yönetim hataları. İşyerindeki Tehlikeler: Tehlikelerin fark edilmesi ve tehlikelerden kaçınılması; Acil durumlar ile başa çıkabilmek.

241411007 Uçak Bilgisi I

Öğrenci bu ders ile atmosferin fiziksel özelliklerini, uçağın teorisini, temel uçak performans parametrelerini, yapısal yükleri ve yük katsayısını ifade edebilmeyi öğrenir.

241411008 Temel Elektrik

Elektron teorisi, elektriksel terminoloji, elektrik üretimi, DC elektrik kaynakları, AC teori

241411009 Fizik

Birim sistemleri, vektörler, denge ve denge şartları, hareket kanunları, iş, güç, enerji, ısı ve sıcaklık, kanal ve borularda akış, basınç kaybı

241411010 Havacılık Terminolojisi

İletişim ve Önemi, Havacılık alfabesi, Hava taşımacılığı terimleri, Havalimanı terimleri, Hava terimleri, Uçak terimlerini, Uçuş terimleri, Uçak kumanda satırları, Kabin & mutfak terimleri, Tuvalet terimleri, Acil durum terimleri, İkram terimleri, Doküman terimleri, Sağlık & ilkyardım terimleri, Yolcu terimleri, Bilet işlemleri & yolcu alımı terimleri, Kişisel eşya terimleri.

241412008 Havacılık Kuralları

Genel havacılık kurallarını analiz edip uygulayabilme konularını kapsamaktadır.

241411015 Bilim ve Teknoloji Tarihi

Öğrencilere bilimin doğuş ve gelişme öyküsü anlatılırken aynı zamanda bilimin getirdiği düşünme biçimini ve bilimsel kavram, teori ve anlayışın doğuş ve gelişimini izlemek ve açıklığa kavuşturmak. Tarih öncesi ve Antik Yunanda bilim ve teknoloji, Roma Dönemi ve Orta Çağda bilim ve Teknoloji, Türkler için İslam Döneminde Bilim ve Teknoloji, Bilim ve Teknoloji Tarihi, Osmanlılarda Bilim ve Teknoloji

1. SINIF BAHAR YARIYILI

241412001 Türk Dili-II

Sözcük bilgisi, sözcük türleri; cümle bilgisi ve Türkçenin sözdizimi; kompozisyon, sözlü ve yazılı kompozisyon türleri; sözlü ve yazılı anlatım teknikleri; Türkçenin günümüz sorunları; metin (şiiir, roman, öykü, deneme vb.) çözümlene yöntemleri ve uygulamaları.

241412002 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II

Cumhuriyetin İlanı, Halifeliğin Kaldırılması, 1924 Anayasası, Çok Partili Yaşam Deneyimi, Şeyh Sait Ayaklanması, Cumhuriyete Karşı Diğer Tepkiler, Menemen Olayı, Atatürk'ün dış politika ilkeleri ve uygulamaları, hukuk, eğitim, kültür, ekonomik, sosyal ve benzeri alanlarda yapılan inkılaplar ile Atatürkçü Düşünce Sistemini oluşturan altı Atatürk İlkesi: Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, Halkçılık, Devletçilik, Laiklik ve İnkılapçılık ilkeleri ile Atatürkçü Düşünce Sistemi.

241412003 İngilizce-II

İngilizce'deki dolaylı anlatımlar, sıfat cümleleri, edilgen yapılar, şart cümleleri, okuma ve dinleme parçaları, başlangıç ve orta seviyede kelime bilgisini kapsamaktadır.

241412004 Matematik-II

Meslekte Kullanabilecek düzeyde Vektörler, Karmaşık Sayılar, Matrisler, Türev-Integral konuları hakkında bilgi sahibi olmak.

241412005 Uçak Bilgisi II

Öğrenci bu ders ile uçak elemanlarını, uçuş kontrol yüzeylerini, kararlılığı ve uçuş rejimlerini ifade edebilecektir.

241412006 Temel Elektronik

Yarı İletkenler (Diyotlar, Transistörler, Entegre Devreler), Baskılı Devre Kartları, Servomekanizma

241412007 Hava Aracı Yapıları ve Sistemleri

Uçuş teorisi –döner kanat aerodinamiği, Uçuş kumanda sistemleri, Blade tracking ve vibrasyon analizi, transmisyonlar, helikopter gövde yapıları ve sistemleri, İklimlendirme

241412015 Ölçme Tekniği

Ölçü aletlerini tanımak ve uygun şekilde kullanabilmek Ölçü aletlerini öğrenebilme, standartları bilme; Ölçme ve kontrol terminolojisini öğrenebilme; Elektrik ve elektronik ölçü aletlerini öğrenebilme;

241412009 Aerodinamik

Bu dersin içeriği SHT-66 Rev.02 Hava Aracı Bakım Personeli Lisansı Talimatı Ek-2 Temel Bilgi Gereklilikleri'nde geçen modül ders içeriklerine uygun ve ilgili lisans kategorisinin gerektirdiği seviyeler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Atmosfer fiziği, bir cisim etrafındaki hava akışı, itme, ağırlık, aerodinamik bileşke, buz, kar ve don gibi profil birikintileri, uçuş teorisi, uçuş kararlılığı ve dinamiği.

241412010 İş Etiği

Etik ve ahlak kavramları, Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörler, meslek etiği ve sosyal sorumluluk kavramı

2. SINIF GÜZ YARIYILI

241413001 Haberleşme ve Seyrüsefer

Radyo ve Ses dalgalarının yapısı, boyu ve özelliklerinin öğrenilmesi, modülasyon ve demodülasyon hakkında bilgilendirme ile havacılıkta kullanılan seyrüsefer sistemlerinden olan ILS,VOR,DME,ADF,GPS sistemlerinin anlatılması

241413002 Elektronik Alet Sistemleri

Aletler (Cihazlar) / Aviyonik Sistemler, Aviyonik Sistemler, Elektrik Gücü (ATA 24), Yerleşik Bakım Sistemleri (ATA 45), Entegre Modüler Aviyonikler (ATA 42), Kabin Sistemleri, Enformasyon Sistemleri

241413003 Hava Aracı Bakım ve Uygulamaları I

Emniyet Önlemleri-Hava Aracı ve Atölye, Atölye Uygulamaları, Aletler / Takımlar, Uyumlar ve Açıklıklar, Elektrik Tesisatı Dahili Bağlantı Sistemi (EWIS), Koaksiyal kablolar: Test işlemleri ve montaj tedbirleri, Perçinleme, Borular ve Hortumlar

241413004 Gaz Türbinli Motorlar

SHT-66 Rev.02 Hava Aracı Bakım Personeli Lisansı Talimatı Ek-2 de Temel Bilgi Gerekliliklerinde geçen modül ders içeriklerine uygun ve ilgili lisans kategorisinin gerektirdiği seviyeler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Giriş (Inlet) , Kompresörler, Yanma Kısmı, Türbin Bölümü, Egzos, Yağlayıcılar ve Yakıtlar, Yağlama Sistemleri, Yakıt Sistemleri, Hava Sistemleri, Çalıştırma/Başlatma ve Ateşleme Sistemleri, Motor Gösterge Sistemleri, Turbo-prop Motorlar, Turbo-şaft Motorlar, Yardımcı Güç Üniteleri (APU'lar), Güç Sistemi Kurulumu, Yangından Koruma Sistemleri, Motor İzleme /Takip ve Yerde Çalıştırma.

241413005 Malzeme ve Donanım

Hava aracı metaryalleri (Ferro- Non-Ferro, Kompozit ve Metalik olmayan), Ahşap yapılar, Kumaş kaplama, Korozyon,Bağlama/Bağlantı Elemanları, Borular ve Bağlantılar, Yaylar, Yataklar, Transmisyonlar, Kumanda Kabloları, Elektrik Kabloları ve Konnektörler.

241413006 Teknik Resim

Bu ders kapsamında CAD programları nelerdir, CAD programı kullanarak 2D ve 3D makine parçaları, teknik resim sembolleri, kaynak bağlantıları ve metal sac kullanarak tasarım yapabilme kabiliyeti kazanılacaktır.

241413013 Havacılık Meteorolojisi

Meteorolojik ölçümler ve gözlem usulleri hakkında temel bilgileri vermektir. Ayrıca, meteorolojik özelliklerinde ve gözleminde kullanılan yöntem ve yöntemlerin tanıtılması ve uygulamalı olarak bunların dağılımının gösterilmesi hedeflenmiştir. Atmosfer: Sıcaklık, Nem, Yoğunluk; Basınç: Basınç sistemleri (Alçak basınç, yüksek basınç); ICAO Standart Atmosferi; Rüzgâr: Jet stream; Bulutlar ve Yağış (Yağmur, sis, vs.); Görüş: Pist görüşünü etkileyen meteorolojik olaylar (Sis, pus, duman, vs.); Hava Kütleleri ve Cepheler; Buzlanma; Oraj; Türbülans; Genel Sirkülasyon; Uçuş için Meteorolojik Belgeler: Meteorolojik kartlar ve raporlar (METAR, TAF, SPECI, TREND).

241413008 Uçak Tasarım İlkeleri

Uçak kavramsal tasarımı sürecini anlamak ve uçak kavramsal tasarım yöntemlerinin öğrenilmesi amacıyla önerilmektedir. Tepki ile tahrik. Yapı ve Yükler. Ağırlıklar. Stabilitate, kontrol ve kullanım kalitesi. Performans ve uçuş mekaniği. Maliyet Analizi. Uçuş Emniyeti ve Sertifikasyon

241413009 Havacılıkta Özel Konular

Havacılık sektöründe yaşanan problemlerin tanımlanması, bu problemlerin çözümleri hakkında yapılan çalışmaların araştırmasının yapılması, yapılan araştırmalarda hangi metodların kullanıldığının ve sonuçlarının sunulması, yapılan araştırma sonucunda detaylı bir rapor hazırlayabilme

2. SINIF BAHAR YARIYILI

241414001 Pistonlu Motorlar

Bu dersin içeriği SHT-66 Rev.02 Hava Aracı Bakım Personeli Lisansı Talimatı Ek-2 "Temel Bilgi Gereklilikleri"nde geçen modül ders içeriklerine uygun ve ilgili lisans kategorisinin gerektirdiği seviyeler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Temel Esaslar, Motor Performansı, Motor Yapısı, Motor Yakıt Sistemleri, alıştırma / Başlatma ve Ateşleme Sistemleri, Endüksiyon, Egzoz ve Soğutma Sistemleri, Süpersarj /turboşarj, Yağlayıcılar ve Yakıtlar, Yağlama Sistemleri, Motor Gösterge Sistemleri, Güç sistemi kurulumu, Motor izleme / Takip ve Yerde alıştırma, Motor depolama ve Muhafaza

241414002 Pervane

Bu dersin içeriği SHT-66 Rev.02 Hava Aracı Bakım Personeli Lisansı Talimatı Ek-2 Temel Bilgi Gereklilikleri'nde geçen modül ders içeriklerine uygun ve ilgili lisans kategorisinin gerektirdiği seviyeler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Temel Esaslar, Pervane Yapısı, Pervane Hatve (Pitch) Kontrolü, Pervane Buzdan Koruma, Pervane Bakımı, Pervane depolama ve Muhafaza

241414003 Uçuş Performansı

Uçak üzerine gelen kuvvetler ve alt sistemler: Atmosfer özellikleri, aerodinamik kuvvetler, itki alt sistemleri. Turbo jet uçaklar: Düşey düzlemde yatay uçuş, İlgili denklemler, yatay uçuş, tavan irtifası, menzil, havada en uzun süre kalma. Düşey düzlemdeki diğer uçuşlar: Kalkış ve iniş, tırmanma uçuşu, güç kullanmadan süzülüş. Yatay düzlemde dönüş uçuşu: ilgili denklemler, maksimum yük katsayısı, yatış açısı, dönüş oranı ve dönüş yarıçapı. Piston pervaneli uçaklar: Düşey düzlemdeki uçuşlar, ilgili denklemler, yatay uçuş ve tavan irtifası, en iyi menzil, havada en uzun süre kalma. Diğer uçuşlar: Kalkış ve iniş, tırmanma uçuşu, dönüş uçuşu, turbo proplar ve turbo fanlar. Mach sayısı, uçuş ve manevra zarfları, rüzgarın performans üzerindeki etkisi.

241414004 Hava Aracı Bakım ve Uygulamaları II

Perçinleme; Borular ve Hortumlar; Yayılar; Yataklar.

241414005 Staj

Staj alışması

241414006 İnsansız Hava Araçları

Öğrenci bu ders kapsamında İHA ile ilgili mevzuatları öğrenir ve temel teknik ve yapısal bilgilere sahip olur.

241414016 İşletmede Mesleki Eğitim

Öğrencinin teorik bilgilerini, ilgili endüstri, iş veya hükümet ortamlarında uygulanan, iyi planlanmış ve denetlenen bir iş deneyimi ile pekiştirmektir. Teorik bilgilerin uçak bakım alanında uygulanması konusunda pratik deneyim sahibi olma fırsatı verilmesi.

241414013 Havacılıkta Optimizasyon

Havacılıkta yaşanan problemlerin tespit edilerek matematiksel olarak ifade edilmesi, Matematiksel modelleme örnekleri ile kesin ve yakın çözüm veren yaklaşımların incelenmesi

241414015 Hava Trafik Kontrol Hizmetleri

Hava Kurallarının Uygulanabilirliği; Hava Kurallarının Ülkesel Uygulanışı; Hava Kurallarının Uyarlanması; Hava Kurallarının Uyarlanması İçin Sorumluluk; Çarpışmalardan Sakındırma; Yakınlık; Kesişen Geçiş; İniş; Uçak Tarafından Yakılan Işıklar; Uçuş Planları; Uçuş Planının Uygunluğu; Uçuş Planının İçeriği; Uçuş Planının Doldurulması; Sinyalizasyon; Görerek Uçuş Kuralları; Aletli Uçuş Kuralları; Minimum Uçuş Seviyeleri İrtifası; Görerek (VFR) Uçuş İçin Aletli (IFR) Uçuşun İptali; Sivil Uçakların Önlenmesi ve Eskortluk; Kanunsuz Girişim.

241414009 Havacılık Uygulamaları

Havacılık sektöründe yaşanan problemlerin tanımlanması, bu problemlerin çözümleri hakkında yapılan çalışmaların araştırmasının yapılması, yapılan araştırmalar sonucunda bir problemin seçilerek bir projenin ele alınması, projenin çözüm yönteminin araştırılması ve sonuçlarının sunulması