

**PROFESYONEL PİLOT EĞİTİMİ BÖLÜMÜ**  
**BÖLÜM DERSLERİ**

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT210	Hava Hukuku - PPL (A)	(1,0,0)	1	2	Zorunlu

Uluslararası Sivil Havacılık Sözleşmesi, Uluslararası hukuk: sözleşmeler, anlaşmalar ve kuruluşlar, Uluslararası Sivil Havacılık Sözleşmesi (Chicago) Doc. 7300/6, Ek 8: Hava aracının uçuşa elverişliliği, Ek 7: Hava aracı uyruğu ve tescil işaretleri, Ek 1: Personel lisansı, Ek 2: Hava kuralları, Hava seyrüsefer prosedürleri: hava aracı operasyonları doc. 8168-ops/611, cilt 1, Altimetre ayarlama prosedürleri (IACO doc. 7030 – bölgesel ek prosedürler dahil), İkincil gözetleme radarı transponder çalıştırma prosedürleri (ICAO Doc. 7030 – bölgesel ek prosedürler dahil), Ek 11: Doc. 4444 hava trafik yönetimi, Ek 15: Havacılık bilgi hizmeti, Ek 14, cilt 1 ve 2: Havaalanları, Ek 12: Arama ve kurtarma, Ek 17: Güvenlik, Ek 13: Hava aracı kazası soruşturması, Ulusal hukuk.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT220	Uçak Genel Bilgisi – PPL(A)	(2,0,0)	2	3	Zorunlu

Hafif tek piston motorlu uçaklar genel bilgiler, uçak gövdeleri, yükler, gerilme ve gerinim, İniş takımları, lastikler ve frenler, Pistonlu motor prensipleri, Dizel motorlar, Motor soğutma ve yağlama, Ateşleme sistemleri, Karbürasyon, Pistonlu ve Dizel motor yakıt sistemleri, Pervaneler, motor kullanım, vakum sistemleri, Elektrik sistemi, motor enstrümanları, Basınç aletleri, Acil durum ekipmanları, buzdan koruma ve buzlanma önleyici sistemler, Uçuşa elverişlilik

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT230	Uçuş Performansı ve Planlaması – PPL(A)	(1,0,0)	1	2	Zorunlu

Kütle ve Ağırlık Merkezi (CG) sınırlamaları, Terminoloji, Kütle limitleri ve hesaplamaları, CG hesaplama temelleri, Uçağın kütle ve denge detayları, Kütle ve denge belgelerinin içeriği, Hava aracı belgelerinden temel kütle ve denge verilerinin çıkarılması, CG pozisyonunun belirlenmesi-yöntemleri, yük ve ‘trim’ tablosu, Tek-motor uçaklar: Kalkış, tırmanış, seyir, alçalma ve iniş performansı, VFR uçuşlar için uçuş planlaması, VFR navigasyon planı ve yakıt planlaması, Uçuş öncesi hazırlık ve yakıt planlaması, AIP, NOTAM ve Meteorolojik briefing, ICAO uçuş planı (ATS uçuş planı), Bireysel uçuş planı, Uçuş izleme ve uçuş sırasında yeniden planlama.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT240	İnsan Performansı ve Limitleri - PPL (A)	(1,0,0)	1	2	Zorunlu

İnsan hatasına giriş. Solunum ve dolaşım sistemi. Atmosferin yapısı. Gaz kuralları. Yüksekliğin etkileri (hipoksi, vurgun barotravma). Görsel, işitsel ve vestibular proprioseptif sistemler. Mekansal oryantasyon bozukluğu. Durum farkındalığı. Sağlık ve hijyen. Uyku, stres, sinir sistemi. Muhakeme ve karar verme mekanizması. Kişilik, davranış ve motivasyon. G güçleri. Görme ve duyma bozuklukları. Kişisel koruyucu ekipmanlar.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT250	Meteoroloji – PPL(A)	(1,0,0)	1	2	Zorunlu

Atmosfer, İçeriği ve dikey bölümleri, Hava sıcaklığı, Atmosfer Basıncı, Yoğunluk. ICAO Standard Atmosfer, Altimetri. Rüzgar, Rüzgar ölçümünün tanımı, Rüzgarın temel sebebi.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT260	Seyrüsefer - PPL (A)	(2,0,0)	3	4	Zorunlu

Dünyanın şekli, Haritalama, Yönler ve mesafe, Dünya manyetizması, Uçak manyetizması ve pusula, Meridyenler, enlem paralelleri, Yeryüzündeki Daireler, Zaman, Harita izdüşümü türleri, Harita bilgileri, Navigasyon bilgisayarının kullanımı, Rüzgar üçgeni, Navigasyon Teknikler, Uçuş planlaması, D/F, Otomatik Yön Bulma (ADF), VOR, DME, RADAR.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT270	İşletme Usulleri - PPL (A)	(1,0,0)	1	2	Zorunlu

Uçuş hazırlığı ve uçuş içi prosedürler, Performans ve operasyonel sınırlamalar, Haberleşme ve navigasyon ekipmanları, Aletler ve ekipmanlar, Uçak ışıkları, Bakım, Uçuş ekibi, Arama&Kurtarma, Tehlike&Aciliyet, Transponder kullanımı, Hava aracı kaza incelemesi, Gürültü azaltma genel prosedürleri, Gürültü tercihli rotalar , Rüzgar makası.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT280	Uçuş Prensipleri – PPL(A)	(1,0,0)	1	2	Zorunlu

Tanımla, Atmosfer, Temel Aerodinamik Teori, Ses Altı Hava Akımı, Bir Uçaktaki Dört Kuvvet, Kanat Profili, Taşıma Kuvveti, Sürüklenme Kuvveti , Stabilite, Taşınma Artırıcı Sistemler, Uçuş ve Trimleme Kontrolleri, Perdövites (stol) ve Viril, Uçuş Sınırlamaları, Yer Sınırlamaları

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT290	Haberleşme - PPL (A)	(1,0,0)	1	2	Zorunlu

VFR Haberleşme Tanımları, Genel işletme usulleri, Genel tabir, İlgili hava durumu bilgi terimleri (VFR), Haberleşme arızası durumunda yapılması gerekenler, Havaalanı Kontrol-Uçak, Araçlar, Yaklaşma Kontrolü, Genel Radar tabirleri, Tehlike ve acil durum usulleri ( VFR), Haberleşme arızası, VHF yayılımı, VFR Uçuş senaryosu, Temel IFR Haberleşmelerinin tanımları.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT292	PPL Uçuşları	(0,2,0)	0	3	Zorunlu

Uçak Başlangıç Eğitimi / Alıştırma Uçuşu, Hava Hareketleri, Safha Kontrol 01, Yalnız öncesi uçuş, Safha Kontrol 02, Yalnız uçuş, Hava Hareketleri ve Meydan Turu, İkinci Yalnız Uçuş, Safha Kontrol 03, FNPT II, Seyrüsefer, Safha Kontrol, Seyrüsefer ve Meydan Turu, Safha Kontrol 05 150NM VFR Seyrüsefer, Zorunlu Seyrüsefer Uçuşu (150 NM), PPL yetenek sınavı öncesi hazırlık, Safha Kontrol 06, PPL Yetenek Sınavı.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT311	Hava Hukuku - ATP (A)	(4,0,0)	4	5	Zorunlu

Hava Hukuku ve ATC Prosedürleri, Uluslararası Hukuk: Sözleşmeler, Anlaşmalar ve Organizasyonlar, Hava Aracının Uçuşa Elverişliliği, Hava Aracı Uyruğu ve Tescil İşaretleri, Personel Lisansı, Hava Kuralları, Hava Seyrüsefer Hizmetlerine İlişkin Prosedürler, Hava Trafik Hizmetleri, Hava Trafik Yönetimi, Havacılık Bilgi Hizmeti , Havaalanları, Kolaylaştırma, Güvenlik, Arama ve Kurtarma, Uçak Kaza ve Olay Soruşturma.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT321	Havaaracı Genel Bilgisi (Güç Kaynağı) – ATP(A)	(3,0,0)	3	5	Zorunlu

Piston motorlar genel bilgileri, karbüratörler, pistonlu motor yakıtları, yağlama, soğutma, güç artırma sistemleri, pervaneler, dizel motorlar, gaz türbini tanıtıcı bilgiler, hava alma yöntemleri, kompresörler, yanma odaları, türbin aşaması, egzoz aşaması, ters kuvvet üretme, hava kaynağı, dişli kutuları, ateşleme sistemleri, gaz türbini yakıtları ve yakıt sistemleri, yağlama sistemleri, yardımcı güç üniteleri, motor enstrümanları.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT323	Havaaracı Genel Bilgisi (Gövde) – ATP(A)	(2,0,0)	2	3	Zorunlu

Yapılar: Gövde, Kanatlar, Dengeleyici yüzeyler, Hidrolik Sistemler, Uçak İniş Takımları, Tekerlekler, Lastikler, Frenler, Uçuş Kontrol Sistemleri: mekanik/manuel, destekli, Uçuş Kontrolleri, Motorlu Uçuş Kontrolleri, Uçak Pnömatik Sistemleri, Buz Koruma sistemleri, Yağmur Koruma sistemleri, Uçak Oksijen Ekipmanları, Duman Algılama Sistemleri, Yangın Algılama ve Korunma sistemleri, Uçak Yakıt Sistemleri.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT325	Havaaracı Genel Bilgisi (Sistemler) – ATP(A)	(1,0,0)	1	2	Zorunlu

DC Elektrik: Temel Prensipler, Anahtarlar, Devre Koruma, Kapasitans, Bataryalar, Manyetizma, Jeneratörler, Alternatörler, DC Motorlar, Uçak DC Elektrik Güç Sistemleri, Bağlama ve Ekranlama. AC Elektrik: Temel Prensipler, Pratik Uçak Sistemleri, Transformatörler, AC Motorlar, Yarı İletkenler, Mantık Kapıları, Bilgisayarlar.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT351	Meteoroloji – ATP(A)	(6,0,0)	6	8	Zorunlu

Atmosfer, Hava sıcaklığı, Atmosfer Basıncı, Yoğunluk, ICAO Standard Atmosfer, Altimetri. Rüzgar, Rüzgarın temel sebebi, Yerel Rüzgarlar, Dağ Dalgaları. Termodinamik, Nem. Bulutlar ve Sis, Bulut Oluşumu ve tanımları, Sis, Pus. Yağış, Yağışın oluşumu, Yağışın çeşitleri. Hava Kütleleri ve Cepheler. Basınç Sistemleri, Anti-siklon, Cephesel olmayan depresyonlar. İklimler, Orta Boylamlardaki tipik hava koşulları. Uçuş Tehlikeleri, buzlanma, türbülans, Rüzgar Kesmesi, Oraj, Tornado, İnversiyon, Dağlık alanlardaki tehlikeler, Görüşü kısıtlayan durumlar. Meteorolojik Bilgiler, Gözlem, Hava haritaları, Uçuş planlaması için bilgiler.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT391	VFR Haberleşme - ATP (A)	(2,0,0)	2	3	Zorunlu

VHF Sesli Haberleşmeye Giriş, Genel işletim prosedürleri, Genel ifadeler, İlgili hava durumu bilgileri terimleri (VFR), Haberleşme arızası durumunda yapılması gerekenler, Havaalanı Kontrol-Uçak, Havaalanı Kontrol Araçları, Yaklaşma Kontrolü, Genel Radar ifadeleri, Tehlike ve aciliyet prosedürleri (VFR), Haberleşme arızası, VHF yayılımı, VFR Uçuş senaryosu, Temel IFR Haberleşmelerinin tanımları.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT322	Havaaracı Genel Bilgisi (Aletler) – ATP(A)	(2,0,0)	2	3	Zorunlu

Sensörler ve Aletler, Basınç sensörleri, Sıcaklık Ölçümü, Yakıt Göstergesi, Yakıt Debimetresi, Takometre, İtki Ölçümü, Motor Torkmetresi, Synchroscope, Motor-Titreşimi İzleme, Zaman ölçümü. Hava-Veri



Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT392	IFR Haberleşme - ATP (A)	(2,0,0)	2	3	Zorunlu

IFR Haberleşmeye Giriş, Genel işletim prosedürleri, IFR Kalkışları, Son yaklaşıma radar vektörleri, Gözetleme radarı yaklaşması, Hassas Radar yaklaşması, VDF Prosedürü, NDB Prosedürü, VOR Prosedürü, Pozisyon ve seviye bilgisi, Hava yollarına katılan ve hava yollarından ayrılan uçuşlar, Hava yollarını geçen uçuşlar, ACAS/TCAS.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT393	PIC Uçuşları I	(0,2,0)	0	3	Zorunlu

Seviye Tespit ve Yeterlilik Uçuşu, Hava Hareketleri, Seyrüsefer, Seyrüsefer Uçuşu (300 NM) iki farklı meydana iniş yapacak şekilde.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT394	PIC Uçuşları II	(0,2,0)	0	3	Zorunlu

Seviye Tespit ve Yeterlilik Uçuşu, Hava Hareketleri, Seyrüsefer, Seyrüsefer Uçuşu (300 NM) iki farklı meydana iniş yapacak şekilde.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT400	Bitirme Ödevi	(2,0,0)	2	9	Zorunlu

Bilimsel Araştırma kapsamında: Araştırma Sorununun Belirlenmesi ve Sınırlandırılması, Alanyazın Taraması, Araştırma Amaçlarının Belirlenmesi, Araştırma Modelinin Belirlenmesi, Araştırma Verilerinin Toplanması, Araştırma Verilerinin Analiz ve Yorumlanması, Araştırma Sonucunun ve Doğurgularının İfade Edilmesi. Yazılım Projesi kapsamında: Planlama, Analiz, Tasarım ve Gerçekleştirme. Bitirme Ödevi kapsamı değiştirilebilir.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT433	Uçuş Planlama ve İzleme – ATP(A)	(3,0,0)	3	5	Zorunlu

Planlama Dokümantasyonu, Topografik harita, Yakıt Politikası ve Yakıt İzleme, CAP697, Tek Motorlu Pistonlu Uçak, Çok Motorlu Pistonlu Uçak, Orta Menzilli Jet Taşıma Uçağı, Uçuş Haritaları, Uçuş Planları, Trafik Yüğü, Uçuş içi planlama, Eşit Zaman Noktası, Güvenli Dönüş Noktası

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT441	İnsan Performansı ve Limitleri – ATP(A)	(5,0,0)	5	7	Zorunlu

İnsan faktörleri tanımı ve konseptleri. Uçuş fizyolojisi. Havacılık psikolojisi. İnsan kaynaklı hatalara giriş. Atmosfer. Solunum ve dolaşım sistemi. Sinir sistemi. Görme ve duyma. Görsel ve işitsel illüzyonlar. Uçuş ve sağlık. Fiziksel stres, uyku ve vücut ritmi. Karar verme ve durum farkındalığı. Muhakeme ve onu etkileyen faktörler. Bilişsellik. İletişim ve kooperasyon. Bilginin işlenmesi. İnsan hatası ve davranışları. Mental stres,kokpit dizaynı ve otomasyon.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT462	Radio Seyrüseferi - ATP(A)	(9,0,0)	9	13	Zorunlu

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
	Temel Radyo Yayını Teorisi, Modülasyon, Antenler, Doppler Prensibi, Radyo Yardımcıları, Radar, Saha Seyrüseferi Sistemleri, Performans Temelli Seyrüsefer, EFIS, Küresel Seyrüsefer Uydu Sistemleri				

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT471	İşletme Usulleri - ATP (A)	(2,0,0)	2	4	Zorunlu
	ICAO ANNEX 6'ya genel giriş, Kuyruk Türbülansı, Acil ve İhtiyati İnişler, Yakıt Atma, Mürettebat sorumlulukları, Dokümantasyonlar, Uzun Menzilli Uçuşlar, MNPS Hava Sahası, ETOPS, Özel Operasyonel Prosedürler ve Tehlikeler, Operasyonlar Kılavuzu, buzlanma koşulları, Kuş Çarpması Riski ve Önleme , Gürültü Azaltma, Güvenlik (Yasa Dışı Olaylar), Yangın/Duman, Basınçlı Kabinin Dekompresyonu, Rüzgar Makası ve Mikro Patlama.				

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT491	Gece Uçuşları	(0,2,0)	1	4	Zorunlu
	Gece VFR (Çift kumanda), Night VFR (Çift kumanda ya da tek kumanda ya da kontrol uçuşu şeklinde tamamlanabilir.), Night VFR (Yalnız uçuş tam 5 iniş ve kalkış şeklinde tamamlanmalıdır.)				

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT492	Alet Uçuşları	(0,2,0)	1	5	Zorunlu
	Temel Alet Uçuşu FNPT II, Safha Kontrol 01 FNPT II, Yaklaşma FNPT II, Safha Kontrol 02 FNPT II, Temel Alet Uçuşu FNPT II, Safha Kontrol 03 FNPT II, Arıza Yönetimi FNPT II, Safha Kontrol 04 FNPT II, Seyrüsefer FNPT II, Safha Kontrol 05 FNPT II, Temel IFR, Safha Kontrol 06, Bekleme, Safha Kontrol 07, Yaklaşma, Seyrüsefer ve Safha Kontrol 08.				

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT494	CPL Uçuşları	(0,2,0)	1	7	Zorunlu
	CPL Hazırlık / VFR Hava Hareketleri, CPL Hazırlık / VFR Seyrüsefer, VFR Hava Hareketleri Pratiği, Safha Kontrol.				

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PLT496	Çok Motorlu Uçuşlar	(0,2,0)	1	5	Zorunlu
	Temel Alet Uçuşu (IFR) FNPT II, Arıza Yönetimi, Arıza Yönetimi (IFR), Safha Kontrol, Seyrüsefer (IFR ya da VFR), ME/IR Yetenek Sınavı.				

### ORTAK DERSLER

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PHY101	Fizik I	(3,2,0)	4	6	Zorunlu

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
					Ölçüm, vektörler, kinematik, kuvvet, kütle. Newton yasaları, Newton yasalarının uygulamaları. İş ve kinetik enerji. Doğrusal momentumun korunumu. İtme, çarpışmalar, dönme, atalet momentleri. Tork, açıl momentum, açıl momentumun korunumu, statik denge.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
PHY102	Fizik II	(3,2,0)	4	6	Zorunlu
					Elektrik ücretleri. Coulomb yasası. Elektrik alanları. Gauss yasası. Elektrik potansiyeli. Kapasitans ve dielektrikler. Akım ve direnç. Doğru akım devreleri. Manyetik alanlar. Manyetik alanın kaynakları. Faraday'ın tümevarım yasası. Endüktans ve indüktörler.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
CHE105	Genel Kimya	(3,2,0)	4	6	Zorunlu
					Metrik sistemi vurgulayan temel bir kurs. Madde ve ölçü; atomlar, moleküller ve iyonlar; kimyada kütle bağıntıları, stokiyometri; gazlar; elektronik yapı ve periyodik tablo; kovalent bağ; termokimya; asitler ve bazlar. atomlar. Kimyasal bağ.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
CMP151	Bilişim Teknolojilerine Giriş	(3,0,0)	3	4	Zorunlu
					Bilgi teknolojilerinin temel kavramları, yazılım ve donanım, genel olarak işletim sistemleri, kelime işlem programları, elektronik tablo programları, veri sunumu, eğitimde internet kullanımı, bilgi teknolojilerinin toplumsal yapıya etkileri ve eğitimdeki yeri, bilgi sistemleri güvenliği ve ilgili etik kavramlar.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
CMP101	Mühendisler için Programlama Uygulaması	(2,2,0)	3	5	Zorunlu
					Algoritma geliştirme. C'nin Elemanları. C programının yapısı, veri tipleri, sabitler, tamsayıların giriş ve çıkışları, gerçek sayılar. Değişkenler, ifadeler ve atamalar. Giriş ve çıkış fonksiyonları. Kontrol Yapıları. Seçim- If ifadesi, çoklu seçim- switch ifadesi. Operatörler için iterationwhile, do-while. Kullanıcı tanımlı fonksiyonlar, diziler ve indisli değişkenler, tek ve çok boyutlu diziler. Dizi ve işlevler. İşaretçiler, işaretçiler ve dizeler. Yapılar, yapılar oluşturma. İşlev bağımsız değişkeni olarak yapı. Alt programlar. Dosyalar. Dosya işlemleri. Uygulama programları laboratuvar ortamında C dili kullanılarak geliştirilecektir.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTH101	Matematik I	(4,0,0)	4	6	Zorunlu
					Fonksiyonlar, limitler ve süreklilik. türevler. Farklılaşma kuralları. Yüksek dereceden türevler. Zincir kuralı. İlgili oranlar. Rolle ve ortalama değer teoremi. Kritik noktalar. Asimptotlar. Eğri çizimi. integraller. Temel Teorem. Entegrasyon teknikleri. Belirli integraller. Geometri ve bilime uygulama. Belirsiz formlar. L'Hospital Kuralı.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTH102	Matematik II	(4,0,0)	4	6	Zorunlu

Diziler ve Sonsuz Seriler; İntegral testi, karşılaştırma testi, geometrik seriler, oran testi, alternatif seriler. Güç serisi, Taylor serisi. Parametrik denklemler ve Kutupsal koordinatlar. Çok değişkenli fonksiyonlar, limitler, süreklilik, kısmi türevler, zincir kuralı, çok değişkenli fonksiyonların ekstremiteleleri. Çoklu integraller: Çift katlı integraller, Alan, hacim, kutupsal koordinatlarda ikili integral, yüzey alanı, üçlü integraller, küresel ve silindirik koordinatlar.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTH312	Olasılık ve İstatistik	(3,0,0)	3	5	Zorunlu

Olasılığın tanımı. Örnek uzay ve olaylar. Permütasyonlar ve kombinasyonlar. Koşullu olasılık ve Bayes teoremi. Rastgele değişkenler. Ayrık ve sürekli dağılımlar. Moment üreten fonksiyon. Beklenti, varyans, kovaryans ve korelasyon. Koşul yoğunlukları ve regresyon ve değişkenlerin dönüşümü. Tanımlayıcı istatistikler.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTH112	Lineer Cebir	(3,0,0)	3	5	Seçmeli

Doğrusal denklem sistemi: temel satır işlemleri, basamak formları, Gauss eleme yöntemi. Matrisler: temel matrisler, tersinir matrisler. Determinantlar: eşlenik ve ters matrisler, Cramer kuralı. Vektör uzayları: doğrusal bağımsızlar, taban, boyut. Doğrusal haritalama. İç çarpım uzayları: Gram-Schmit ortogonalizasyonu. Özdeğerler ve özvektörler, Cayley-Hamilton teoremi, köşegenleştirme

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MTH201	Diferansiyel denklemler	(4,0,0)	4	6	Seçmeli

Adi ve kısmi diferansiyel denklemler. Açık çözümler, Örtülü Çözüm. Birinci mertebeden diferansiyel denklemler, ayrılabilir, homojen diferansiyel denklemler, tam diferansiyel denklemler. Adi lineer diferansiyel denklemler. Bernoulli diferansiyel denklemleri. Cauchy-diferansiyel denklemler. Yüksek mertebeden adi diferansiyel denklemler. Laplace dönüşümlerine giriş. Diferansiyel denklemleri çözmek için seri yöntemine giriş

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MEC101	Teknik Çizim I	(2,2,0)	3	5	Seçmeli

Teknik çizime giriş. Çizim aletleri ve bunların kullanımı, yazı, çizgiler, düz çizgilerin geometrisi, ölçek çizimi. Boyutlar. Yüzeylerin geliştirilmesi, şekil açıklaması, görünüm seçimi, görünümünün yansıtılması. Resimli çizim, çaplı trimetrik projeksiyon. İzometrik projeksiyon, eğik projeksiyon. Perspektif çizim kesiti.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MEC203	Statik	(3,0,0)	3	5	Seçmeli

Kuvvetlerin bileşimi ve çözünürlüğü, parçacıkların ve rijit cisimlerin dengesi, merkezler ve ağırlık merkezi. Makasların, çerçevelerin ve makinelerin analizi. Atalet momentleri ve ürünleri, sanal çalışma yöntemi. Sürtünme

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MEC204	Dinamik	(3,0,0)	3	5	Seçmeli

Hareket parçacıkları ve katı cisimler üzerine bir çalışma. Newton'un ikinci yasasının rijit cisimlerin düzlemsel hareketlerine uygulanması, enerji ve momentum ilkeleri. Parçacığın serbest, zorlanmış ve sönümlü titreşimleri. Merkezi kuvvet hareketleri. atalet tensörü. Euler'in hareket denklemi.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MEC205	Malzeme Bilimi	(3,0,0)	3	5	Seçmeli

Mühendislik malzemelerinin sınıflandırılması, alt grupları. Mühendislik Malzemeleri Uygulamalarında Mikroyapı özelliği yoktur. CWR döngüsü. Sunumun mekanik ve fiziksel özellikleri. Atom yapısı ve bağlar. Nanoyapılar. Kristal yapı ve kurulum. Kristal kusurları ve malzeme özelliklerine etkisi. Katılarda difüzyon. Faz diyagramları ve uygulamaları. Fe-C faz diyagramı. Çelikler ve dökme demirler.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MEC207	Termodinamik I	(3,0,0)	3	5	Seçmeli

Klasik termodinamiğin temel kavramları ve tanımları. Termodinamik süreçler, iş ve ısı etkileşimleri. Sistemler ve akış süreçleri için birinci yasa. İkinci yasa ve entropi, tersinmezlik ve mevcudiyet.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
MEC209	CAD ve 3-D baskı	(3,0,0)	3	5	Seçmeli

Dijital fabrikasyona giriş, Fab hareketi ve açık kaynak konsepti. CAD Modellemeye ve açık kaynaklı yazılıma (Rhino, Grasshopper, AutoCAD, FreeCAD) giriş. 2D ve 3D modelleme tekniklerini uygulamak. İçe/dışa aktarma/ DWG/ DXF/ DGN/ IFC Bitmap.3ds/ STL/ IGS/ GCODE. Mevcut tüm makinelerle iletişim için uygun dosyaların oluşturulması. 3D Baskı. CNC Frezeleme. Lazer Kesim. Robotik Kol Kesme/Şekillendirme. Giriş ve çıkış cihazları olan devreler. Temel Kodlama (örn. "Arduino IDE", "İşleme")

## YABANCI DİLLER

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
ENG111	Havacılık İngilizcesi I	(3,0,0)	3	5	Zorunlu

Genel olarak Havacılık ve özel olarak yer okulu ve uçuş eğitimi ile ilgili dinleme, okuma, gramer, kelime bilgisi ve telaffuzu geliştirmeye yönelik etkileşimli dil etkinlikleri. Pilotlar ve hava trafik kontrolörleri için Havacılık İngilizcesinin Temelleri.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
ENG112	Havacılık İngilizcesi II	(3,0,0)	3	5	Zorunlu

Dilbilgisi, sözcük dağarcığı ve anlamada doğruluğu destekleyen etkinlikler, daha sonraki aşamalarda havacılıkla ilgili etkileşimlerde akıcılık ve doğruluğun yolunu açar ve böylece Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) dil profili tarafından tanımlanmış altı özellik kriterini (gramer yapıları, kelime dağarcığı, anlama telaffuzu, akıcılık ve etkileşim) kapsar.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
ENG211	Havacılık İngilizcesi III	(3,0,0)	3	5	Zorunlu

Aviation English III, Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü'ne (ICAO) uygun olarak İngilizce dil yeterliliklerini geliştirmesi gereken profesyonel uçuş öğrencileri için tasarlanmış, dört bölümlük yoğun bir İngilizce dil kursunun üçüncüsüdür. Bu, öğrencileri çok sayıda uyarıcı ve çeşitli dinleme materyaline maruz bırakarak ilgilerini çekmek ve bilgilendirmek için tasarlanmış akıcılığa dayalı bir kurstur. Havacılıkla ilgili gerçek kelime görevlerine yapılan vurgu, öğrencilerin dilbilgisi, kelime dağarcığı, işlevler ve telaffuzda (sözlü) doğruluğunun geliştirilmesine yardımcı olur.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
ENG212	Havacılık İngilizcesi IV	(3,0,0)	3	5	Seçmeli

Havacılıkla ilgili gerçek kelime görevlerine yapılan vurgu, öğrencilerin dilbilgisi, kelime dağarcığı, işlevler ve telaffuzda (sözlü) doğruluğunun geliştirilmesine yardımcı olur.

### UZEM DERSLERİ

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
AIT151	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	(2,0,0)	0	2	Zorunlu

Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılışını ve Türk İnkılâbını hazırlayan sebepler. Osmanlı İmparatorluğu'nun parçalanması, Trablusgarb Savaşı, Balkan Savaşları, Birinci Dünya Savaşı. Mondros Ateşkes Antlaşması. İşgaller karşısında memleketin durumu ve Mustafa Kemal Paşa'nın tepkisi, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkışı. Milli Mücadele Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin açılması. Sevr Antlaşması. Lozan Barış Antlaşması. Atatürk İlkeleri: Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik. Halkçılık, Devletçilik. Laiklik, İnkılâpçılık.

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
AIT152	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	(2,0,0)	0	2	Zorunlu

Saltanatın Kaldırılması; Cumhuriyetin İlan Edilmesi; Birinci TBMM'de Seçim Kararının Alınması; Halk Fırkasının Kurulması; Ankara'nın Başkent Olması, Cumhuriyetin İlanı ve Tepkiler; Halifeliğin Kaldırılması (Halifelik Sorununun Ortaya Çıkışı ve Halifeliğin Kaldırılmasını Hazırlayan Olaylar), Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası ve Şeyh Sait İsyanı; Takrir-i Sükûn Kanunu; Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası'nın Kapatılması; İzmir Suikastı Girişimi), Serbest Cumhuriyet Fırkası ve Menemen Olayı; Atatürk-İnönü Ayrılığı, Devrimler ve Hedeflerine Genel Bir Bakış; Hukuk Alanında Yapılan Devrimler; 1924 Teşkilat-ı Esasiye Kanunu; Türk Medeni Kanunu'nun Kabul Edilmesi; Diğer Temel Kanunların Kabul Edilmesi; Kadın Hakları, Eğitim ve Kültür Alanında Yapılan Devrimler; Tevhid-i Tedrisat Kanunu; Yeni Türk Alfabesinin Kabul Edilmesi; Yeni Tarih ve Dil Anlayışı; Darülfünun'dan İstanbul Üniversitesi'ne; Güzel Sanatlar, Ekonomik Alandaki Gelişmeler; Son Dönem Osmanlı Ekonomisi; Türkiye İktisat Kongresi ve Sonuçları; Cumhuriyetin İlk Yıllarında Ekonomik Faaliyetler; Devletçilik Uygulamasına Geçiş, Toplumsal Yaşamda Yapılan Devrimler (Giyim ve Kuşamda Çağdaşlaşma: Şapka Giyilmesi Hakkındaki Kanun; Tekke, Zaviye ve Türbelerin Kapatılması, Uluslararası Saat, Takvim, Rakam, Ölçü ve Hafta Tatili'nin Kabul Edilmesi; Soyadı Kanunu'nun Kabulü; Sağlık Alanındaki Gelişmeler), Atatürk Döneminde Türkiye'nin Dış Politikası; 1919-1923 Yılları; 1923-1930 Yılları, İkinci Dünya Savaşı'na Gidiş ve Türk Dış Politikası 1931-1939, Atatürk İlkeleri; Atatürk İlkelerine Genel Bakış; Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, Halkçılık, Devletçilik, Laiklik, İnkılâpçılık, İsmet İnönü Dönemi (1938-1950); İkinci Dünya Savaşı Yıllarında İç Politika; Demokrat Parti'nin Kuruluşu, Demokrat Parti Dönemi (1950-1960); 27 Mayıs Askeri Müdahalesi ve Milli Birlik Komitesi

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
AIT153	Uluslararası Öğrenciler İçin Tarih I	(2,0,0)	0	2	Zorunlu
Osmanlı Devleti'nin doğuşu ve gelişimi, Osmanlı İdare Sistemi, Osmanlı Toplumunu, Hukuk ve Eğitimi, Osmanlı Devleti'nde İsyancılar ve İslahat Girişimleri, 19. Yüzyılda İnkılâplar, Askeri ve İdari İnkılâplar, II. Abdülhamid Dönemi, Yeni Osmanlılar ve Osmanlılık, Birinci Meşrutiyet, İkinci Meşrutiyet, Siyasi İktidar Mücadelesi, İdeolojik Tartışmalar: 1913-1918, Osmanlı Devleti ve I. Dünya Savaşı					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
AIT154	Uluslararası Öğrenciler İçin Tarih II	(2,0,0)	0	2	Zorunlu
Mondros Mütarekesi ve Sonrası, Millî Direniş Hareketi ve Mustafa Kemal Paşa, Büyük Millet Meclisi ve Sevr Antlaşması, Büyük Taarruz, Lozan Antlaşması ve Şeyh Said İsyanı, Türkiye Cumhuriyeti'nin ilanı, Siyasi Tarihin Önemli Dönemleri Türkiye Tarihi I, Türkiye Siyasi Tarihinin Başlıca Dönemleri II, Erken Türkiye Cumhuriyeti'nde Kadın ve Millet İnşası I, Erken Türkiye Cumhuriyeti'nde Kadın ve Millet İnşası II					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
TUR151	Türkçe I: Yazılı Anlatım	(2,0,0)	0	2	Zorunlu
Bölümle ilgili okuma parçaları; dil bilgisi çalışmaları; kelime ve çeviri aktiviteleri; dinleme etkinlikleri; bölümle ilgili güncel konular hakkında münazaralar (Zamanların tekrarı, internet tarihi, sağlık ve tıp, edilgen çatılar, sosyal meseleler, çevre sorunları, kiplerin tekrarı, hukuk ve ceza, sıfat cümlelerinin tekrarı, Dil ve Edebiyat, isim cümlelerinin tekrarı.					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
TUR152	Türkçe II: Sözlü Anlatım	(2,0,0)	0	2	Zorunlu
İmla, noktalama ve kompozisyon (noktalama işaretleri, diğer işaretler) , imla, yazım kuralları (büyük harflerin imlası, sayıların yazılışı, kısaltmaların imlası, alıntı kelimelerin yazılışı) , kompozisyon (Kompozisyonun amacı, kompozisyon yazmada yöntem) , kompozisyonda plan, giriş, gelişme, sonuç, Anlatım özellikleri, anlatımda duruluk, anlatımda sadelik, anlatımda açıklık içtenlik, anlatım bozuklukları ( Eş anlamlı kelimelerin cümle içinde kullanılışı) , deyimlerin yanlış kullanılışı, anlatım biçimleri (açıklama, hikaye, özlü anlatım, tasvir, hiciv, portre, kanıtlama, konuşma, manzum anlatım çeşitleri) , sözlü anlatım çeşitleri (günlük ve hazırlıksız konuşma, hazırlıklı konuşma, açıkoturum, münazara, panel) , yazılı anlatım türleri (Mektup, telgraf, tebrik, davetiye, edebi mektup) , iş mektupları, resmi mektup, dilekçe, rapor, tutanak, karar, ilan, reklam, sohbet, eleştiri, anı, gezi yazısı, röportaj, anket, otobiyografi, biyografi, roman, hikaye, masal, fabl, tiyatro, trajedi, dram, senaryo.)					

Ders Kodu	Ders Adı	(T,U,L)	Kredi	AKTS	Zorunlu/Seçmeli Ders
YIT151	Uluslararası Öğrenciler için Türkçe I	(2,0,0)	0	2	Zorunlu
Türk Alfabeti ve Türk Alfabeti'nde Fonetik nasıldır, Türkçe'de isimler nasıl çoğul yapılır, evet-hayır soruları nasıl kurulur, Türkçe'de iyelik ekleri nasıl kullanılır, şahıs zamirleri, sayılar ve sayılarla ilgili soru sorma, Türkçe'de isim halleri nasıl kullanılır, geniş zaman ve şimdiki zaman nerede ve nasıl kullanılır?					

<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>(T,U,L)</b>	<b>Kredi</b>	<b>AKTS</b>	<b>Zorunlu/Seçmeli Ders</b>
YIT152	Uluslararası Öğrenciler için Türkçe II	(2,0,0)	0	2	Zorunlu
Türk Alfabeti ve Türk Alfabeti'nde Fonetik nasıldır, Türkçe'de isimler nasıl çoğul yapılır, evet-hayır sorusu nasıl kurulur, Türkçede iyelik ekleri, şahıs zamirleri, sayılar nasıl kullanılır, sayılarla ilgili soru sorma, Türkçe'de isim halleri nasıl kullanılır, şimdiki zaman ve şimdiki zaman nerede ve nasıl kullanılır.					