

HAVACILIK VE UZAY BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

Eskişehir Teknik Üniversitesi Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi uluslararası sivil havacılık standartlarına uygun nitelikli eleman yetiştirmek üzere 1986 yılında Sivil Havacılık Meslek Yüksekokulu olarak kurulmuş olup 11 Temmuz 1992 tarihinde Sivil Havacılık Yüksekokulu'na, 23 Haziran 2012 tarihinde Fakülteye dönüştürülmüştür. Havacılık Elektrik ve Elektronik, Uçak Gövde ve Motor Bakımı, Havacılık Yönetimi, Hava Trafik Kontrolü ve Pilotaj bölümlerinde bir yıl isteğe bağlı İngilizce hazırlık ve dört yıllık lisans eğitimi verilmektedir. Öğrenciler Hava Trafik Kontrolü bölümüne ön kayıt ve özel yetenek sınavı ile, Pilotaj, Havacılık Elektrik ve Elektronik, Uçak Gövde ve Motor Bakımı ve Havacılık Yönetimi bölümlerine merkezi yerleştirmeye girebilirler.

Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi bünyesinde uluslararası hava taşımacılığına açık bir havaalanı, SHY-145 onaylı bir bakım kuruluşu, 20 adet havaaracı, 28 adet laboratuvar, uçuş, meydan kontrol ve radar simülatörleri bulunmaktadır. Fakülte sahip olduğu bakım tesisleriyle 5700 kg altı havaaraçlarının büyük bakımlarını yapabileceğine sahiptir. Havaalanı işletmesi, hava trafik kontrol hizmetleri, uçuş ve havaaracı bakım faaliyetlerinin de etkin bir şekilde sürdürüldüğü Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi'nde öğrenciler eğitim konuları ile örtüşen faaliyetleri uygulama alanında öğrenme fırsatı bulmaktadırlar.

Bu entegre yapı içinde Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi ulusal ve uluslararası havacılık kuruluş ve endüstrileri ile iş birliğini sürdürmektedir. Havacılık sektöründe sürdürülen hizmetin uluslararası nitelik taşıyor olması nedeni ile bu sektöre insan kaynağı sağlayan eğitim kuruluşlarının ve bu sektörde hizmet veren personelin standartlara uygun yetkilendirilmiş olmaları gerekmektedir.-Eskişehir Teknik Üniversitesi sürdürdüğü eğitimler ve havacılık faaliyetleri ile geçmişten bu güne ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. İnsan kaynağı, gerekli donanımı ve sözü edilen özellikleri ile Fakülte dünya genelinde sayılı havacılık okulları arasında yer almaktadır.

Dekan	: Prof. Dr. Öznur USANMAZ
Dekan Yardımcısı	: Prof. Dr. Enis Turhan TURGUT
Dekan Yardımcısı	: Dr.Öğr.Üy. Sinem KAHVECİOĞLU
Fakülte Sekreteri	: Recai ÇELİK

ÖĞRETİM ELEMANLARI

Profesörler:

Önder ALTUNTAŞ, Özlem ATALIK, Ender GEREDE, T. Hikmet KARAKOÇ, Mehmet Şerif KAVSAOĞLU, Ayşe KÜÇÜK YILMAZ, Hakan OKTAL, Ferhan ŞENGÜR, Önder TURAN, Dilek TURAN, Enis Turhan TURGUT, Öznur USANMAZ

Doçentler:

Savaş S. ATEŞ, Tolga BAKLACIOĞLU, Ünal BATTAL, Cem ÇETEK, Vildan DURMAZ, Nalan ERGÜN, Emre KIYAK, Özlem ŞAHİN, Suat USLU, Gülay ÜNAL, Ebru YAZGAN, Aziz KABA

Doktor Öğretim Üyeleri:

Müge ARMATLI KAYRAK, Fulya AYBEK ÇETEK, Emre AYDOĞAN, Kübra Gülnaz BÜLBÜL, Ertan ÇINAR, Hülya ERGÜL, Yasemin IŞIK, Sinem KAHVECİOĞLU, Nevzet KAYA, Hakan KORUL, İlkay ORHAN, Gamze ORHAN, Uğur ÖZDEMİR, Asuman ÖZGER, Metin ÖZGÜR, Ali Emre SARILGAN, Orkun TUNÇKAN, Alper ULUDAĞ, Kadriye YAMAN, A. Akile YILDIRIM, Emircan ÖZDEMİR

Öğretim Görevlileri:

Füsun ADAR, Hakan AYDEMİR, Tulga Metin CANDAS, Gökhan DURMUŞ, Gülcan GÜNAY, M. Selçuk İRDE, Ramazan KALE, Sema KUTLU, Hasan LİK, Osman ODABAŞI, Erkan ORMAN, Sema SAB, Hasan TİFTİK, Nilgün YILDIRIM, Ali Ozan CANARSLANLAR

Araştırma Görevlileri:

Hakkı AKSOY, Murat AYAR, Emre AYDIN, Demet CANPOLAT TOSUN, Eşref ÇAKIR, Hurşit DEĞİRMENCİ, Ahmet ERMEYDAN, Onur GÜNEY, Abdullah HAYTA, Cemal IŞILAK, Ferhat İNCE, Zekeriya KAPLAN, Barış KARABAYRAK, Mustafa ÖZDEMİR, Emircan ÖZDEMİR, Nedim SUNAY, Burak TARHAN, Ali TATLI, Ümran ÜNDER, Muhammet YILANLI, Ece YURDUSEVİMLİ METİN

HAVA TRAFİK KONTROL BÖLÜMÜ

Türk hava sahasında emniyetli, düzenli ve etkin hava trafik akışını sağlamak amacıyla Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı (ICAO) ve EUROCONTROL standartları doğrultusunda hava trafik kontrolörü yetiştirilir. Ülkemizde lisans düzeyinde hava trafik kontrol eğitimi veren ilk ve tek bölümdür. Öğrenciler kuramsal derslerin yanı sıra Hava Trafik Kontrol Radar Simülatörü, Meydan Kontrol Simülatörü ve Uçuş Prosedürleri Tasarım Laboratuvarında uygulamaya yönelik eğitim almaktadırlar. Aynı

zamanda Eskişehir Teknik Üniversitesi Hasan Polatkan Havalimanı'nda sürdürülen hava trafik hizmetleri öğrencilere gerçek trafik ortamında eğitim olanağı sunmaktadır.

Hava Trafik Kontrol Bölümü'ne ön kayıt ve özel yetenek sınavı ile on beş öğrenci alınmaktadır. Bölümde bir yıl isteğe bağlı İngilizce hazırlık sonrası dört yıllık lisans eğitimi verilmektedir. 30 işgünü hava trafik kontrol ünitelerinde olmak üzere staj zorunluluğu bulunmaktadır.

Mezunlar Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü Hava Trafik Kontrol Ünitelerinde çalışmaktadır.

Bölüm Başkanı : Doç. Dr. Cem ÇETEK
Bölüm Başkan Yardımcısı : Doç. Dr. Özlem ŞAHİN
Bölüm Başkan Yardımcısı : Dr.Öğr.Üy. Ali Ozan CANARSLANLAR

HAVA TRAFİK KONTROLÜ BÖLÜMÜ

Bölüm Başkanı : Doç. Dr. Cem ÇETEK
Bölüm Başkan Yardımcısı : Doç. Dr. Özlem ŞAHİN
Bölüm Başkan Yardımcısı : Dr.Öğr.Üy. Ali Ozan CANARSLANLAR

DERS PROGRAMI

I.Yarıyıl				II.Yarıyıl			
HTK101	Uçak Temel Bilgisi	4+0	4,0	HTK104	Meydan Kontrol Yöntemleri	5+0	6,0
HTK103	Hava Trafik Hizmetleri	4+0	5,5	HTK105	Hava Trafik Kontrole Giriş	2+0	3,0
HTK205	Haberleşme ve Seyrüsefer Sistemleri	3+0	4,0	HTK108	Helikopter Temel Bilgisi	2+0	2,5
İNG117 (İng)	English Speaking Skills I (İngilizce Konuşma Becerileri I)	6+0	4,0	HTK215	Havaalanları	3+0	4,5
MAT119	Matematik I	3+1	5,0	İNG118 (İng)	English Speaking Skills II (İngilizce Konuşma Becerileri II)	6+0	4,0
SHU102	Meteoroloji Seçmeli Dersler	3+0	5,5	MAT120	Matematik II	3+1	4,0
		--	2,0	MEK110	Hava Trafik Kontrolü İçin Mekanik Seçmeli Ders	3+0	3,0
			----			--	3,0
			30,0				----
							30,0
III.Yarıyıl				IV.Yarıyıl			
ARY205	Araştırma Yöntemleri ve Sunum Teknikleri	3+0	3,0	BİM301	Algoritma ve Programlama	2+2	4,5
HTK222	Havacılık Bilgi Yönetimi	4+0	4,5	HTK220	Radarsız Kontrol Yöntemleri	5+0	6,0
HTK227 (İng)	Aerodrome Control Simulation I (Meydan Kontrol Simülasyonu I)	2+2	5,0	HTK224	Uçuş Mekanikliği ve Uçak Performansı	3+0	3,0
İNG219 (İng)	English Speaking Skills III (İngilizce Konuşma Becerileri III)	4+0	2,0	HTK228 (İng)	Aerodrome Control Simulation II (Meydan Kontrol Simülasyonu II)	2+4	6,0
İST409	Karar Vermede Matematiksel ve İstatistiksel Yöntemler	4+0	4,0	HTK232	Hava Trafik Haberleşmesi	3+0	3,0
MAT108	Lineer Cebir ve Analitik Geometri	2+0	3,0	HTK234	Seyrüsefer	3+0	3,5
PLT225	Aerodinamik	3+0	3,5	İNG220 (İng)	English Speaking Skills IV (İngilizce Konuşma Becerileri IV)	4+0	2,0
TAR165	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I Seçmeli Ders	2+0	2,0	TAR166	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2+0	2,0
		--	3,0				----
			----				----
			30,0				30,0

V.Yarıyıl				VI.Yarıyıl			
HTK316	Radarlı Kontrol Yöntemleri	5+0	6,0	HEE403	Uçak Bordo Aletleri	3+1	4,5
HTK317	Aletli Uçuş Yöntemleri	4+2	8,0	HTK320	Hava Trafik Kontrolde İnsan Faktörleri	3+0	4,0
HTK323	Yörünge Analizi ve Tahmini	3+0	4,5	HTK324	İzleme Sistemleri	3+0	3,0
HTK325 (İng)	Non-Radar Control Simulation (Radarsız Kontrol Simülasyonu)	7+1	6,5	HTK326 (İng)	Radar Approach Control Simulation (Radarlı Yaklaşma Kontrol Simülasyonu)	7+1	14,0
HYO105	Havayolu Taşımacılığı Yönetimi	3+0	3,0	HUK418	Hava Hukuku	2+0	2,5
İNG321 (İng)	English Speaking Skills V (İngilizce Konuşma Becerileri V)	4+0	2,0	İNG322 (İng)	English Speaking Skills VI (İngilizce Konuşma Becerileri VI)	4+0	2,0

				30,0			

VII.Yarıyıl				VIII.Yarıyıl			
HTK409	Sivil-Askeri Hava Trafik Koordinasyonu	2+0	3,0	HTK106	İnsansız Hava Araçları	2+0	2,5
HTK418	Hava Sahası Organizasyonu	2+0	3,0	HTK428	Hava Trafik Yönetiminde Eğilimler, Yaklaşımlar ve Vizyonlar	2+0	3,0
HTK423	Hava Trafik Akış Yönetimi	3+0	2,5	HTK434	Hava Trafik Yönetimi	3+0	2,5
HTK425 (İng)	Radar Area Control Simulation (Radarlı Saha Kontrol Simülasyonu)	7+1	12,5	HTK436 (İng)	Radar Coordination Simulation (Radar Koordinasyon Simülasyonu)	7+1	8,5
HTK426	Hava Trafik Sisteminde Emniyet Yönetimi	2+0	2,5	HTK438	Hava Trafik Uygulamaları II	0+4	2,5
HTK433	Hava Trafik Uygulamaları I	0+4	2,5	HTKSJ402	Staj	0+2	5,0
İNG423 (İng)	English Speaking Skills VII (İngilizce Konuşma Becerileri VII)	4+0	2,0	İNG424 (İng)	English Speaking Skills VIII (İngilizce Konuşma Becerileri VIII)	4+0	2,0
TÜR125	Türk Dili I	2+0	2,0	TÜR126	Türk Dili II Seçmeli Ders	2+0	2,0

				30,0			

Seçmeli Dersler

BEÖ155	Beden Eğitimi	2+0	2,0
ESTÜ101	Üniversite Hayatına Giriş	0+1	2,0
ESTÜ104	Akademik Başarı ve Yaşam Becerileri	2+1	3,0
ESTÜ106	Proje Yönetimi	2+1	3,0
ESTÜ111	Gönüllülük Çalışmaları	1+2	4,0
ESTÜ112	Herkes için Siber Güvenlik	2+0	2,0
ESTÜ113	Tasarım Odaklı Düşünme	3+0	3,0
ESTÜ114	Görsel Düşünme	3+0	3,0
ESTÜ115	Fotografik Bakış	2+1	3,0
ESTÜ116	Bilgisayar Destekli Tasarım I	3+0	3,0
ESTÜ117	Bilgisayar Destekli Tasarım II	3+0	3,0
ESTÜ118	Kavramlarla Görsel Düşünme	3+0	3,0
ESTÜ119	Flüt	3+1	3,0
ESTÜ120	Solfej	3+1	3,0
ESTÜ121	Piyano	3+1	3,0
ESTÜ122	Gitar	3+1	3,0
ESTÜ123	Çalışma Yaşamında Toplumsal Cinsiyet Eşitliği	2+0	3,0
ESTÜ125	Bilim Felsefesi	3+0	3,0
ESTÜ127	Diksiyon	1+2	3,0
ESTÜ129	Yabancı Dil Olarak Türkçe I	2+0	2,0
ESTÜ130	Yabancı Dil Olarak Türkçe II	2+0	2,0
ESTÜ131	Arjantin Tango Dansı	0+2	2,0

ESTÜ201	Türk İşaret Dili	3+0	3,0
ESTÜ203	Sosyolojiye Giriş	3+0	3,0
ESTÜ301	Bilim İletişimi	2+0	3,0
ESTÜ401	Profesyonel Hayata Geçiş	1+1	2,0
ESTÜ402	Koçluk ve Liderlik	3+0	3,0
ESTÜ403	Temel Bilgisayar Kullanımı	3+0	4,0
MÜZ155	Türk Halk Müziği	2+0	2,0
MÜZ157	Türk Sanat Müziği	2+0	2,0
SAĞ102	Temel İlk Yardım	2+0	2,5
SAN155	Salon Dansları	0+2	2,0
SNT155	Sanat Tarihi	2+0	2,0
SOS155	Halk Dansları	2+0	2,0
SOS312	Örgütsel Davranış	3+0	4,5
THU203	Topluma Hizmet Uygulamaları	0+2	3,0

HAVA TRAFİK KONTROLÜ BÖLÜMÜ (KKTC UYRUKLU)

Bölüm Başkanı :
 Bölüm Başkan Yardımcısı :
 Bölüm Başkan Yardımcısı :

DERS PROGRAMI

I.Yarıyıl		II.Yarıyıl	
<i>Seçmeli Dersler</i>	- 2,0	<i>Seçmeli Ders</i>	- 3,0
	-		-
	---		---
	--		--
	2,0		3,0
III.Yarıyıl		VIII.Yarıyıl	
<i>Seçmeli Ders</i>	- 3,0	<i>Seçmeli Ders</i>	- 2,0
	-		-
	---		---
	--		--
	3,0		2,0

HAVACILIK ELEKTRİK VE ELEKTRONİĞİ BÖLÜMÜ

Havacılık sektörüne, uluslararası standartlarda, nitelikli bakım ve onarım personeli yetiştirilir. Havacılık Elektrik ve Elektronik Bölümünde Avrupa Birliği standartları EASA Part-66 Havaaracı Bakım Personeli Yönetmeliği ve EASA Part-147 Havaaracı Bakım Eğitim Kuruluşları Yönetmeliği gerekliliklerine uygun eğitim verilmektedir. Fakülte Ulaştırma Bakanlığı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nün SHY-147 Havaaracı Bakım Eğitim Kuruluşu Yetkisine sahiptir. Öğrenciler kuramsal derslerin yanı sıra avionik, yüksek frekans, otomatik kontrol, DME, VOR, ILS, bilgisayar, temel elektrik elektronik, elektroteknik, haberleşme sistemleri laboratuvarları ve Fakülte bünyesindeki SHY-145 onaylı bakım tesislerinde uygulamaya yönelik eğitim almaktadırlar.

Havacılık Elektrik ve Elektronik Bölümü'ne merkezi yerleştirme ile altmış öğrenci alınmaktadır. Bölümde isteğe bağlı bir yıl İngilizce hazırlık sonrası dört yıllık lisans eğitimi verilmektedir. Zorunlu staj süresi kırk iş günüdür.

Mezunları; Türk Hava Yolları A.O., Türk Hava Kuvvetleri Hava İkmal Bakım Merkezleri, özel havayolu işletmeleri ve havacılık alanında faaliyet gösteren diğer işletmelerin teknik bölümlerinde çalışmaktadır.

Bölüm Başkanı : Prof. Dr. Hakan OKTAL
 Bölüm Başkan Yardımcısı : Dr.Öğr.Üy. Yasemin IŞIK
 Bölüm Başkan Yardımcısı : Dr.Öğr.Üy. Kadriye YAMAN

DERS PROGRAMI

I.Yarıyıl		II.Yarıyıl	
FİZ105	Fizik I	4+0	6,0
FİZ107	Fizik Laboratuvarı I	0+2	1,5
HEE105	Uçuş Teorisi	3+0	3,5
HYO115	Sivil Havacılığa Giriş	2+0	3,0
FİZ231	Dalgalar ve Optik	4+0	5,0
HYO116	Havacılık Kuralları	3+0	4,0
HYO122	Uçak Malzeme Bilgisi I	2+1	3,0
MAT802	Matematik II	4+0	4,0

MAT801	Matematik I	4+0	4,0	MEK112	Mekanik	3+0	3,0
MAT803	Lineer Cebir	3+0	3,0	TAR166	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2+0	2,0
TAR165	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2+0	2,0		<i>Seçmeli Dersler</i>	--	6,0
	<i>Seçmeli Dersler</i>	--	4,0		<i>Yabancı Dil Dersleri</i>	--	3,0
	<i>Yabancı Dil Dersleri</i>	--	3,0				
			----				----
			30,0				30,0

III.Yarıyıl

HEE213	Uçak Yapıları ve Sistemleri I	3+1	3,0
HEE215	Uçak Malzeme Bilgisi II	2+0	2,0
HYO221	Temel Elektrik I	3+0	3,0
HYO223	Temel Elektrik Laboratuvarı I	0+2	1,5
HYO225	Uçak Bakım Terminolojisi I	3+0	4,0
İNG209 (İng)	English Language Skills III (İngilizce Dil Becerileri III)	3+0	3,0
MAT208	Diferansiyel Denklemler	3+0	3,5
TER203	Termodinamik	4+0	4,0
TRS131	Teknik Resim ve Standartlar	4+0	4,0
TÜR125	Türk Dili I	2+0	2,0

			30,0

IV.Yarıyıl

HEE214	Uçak Yapıları ve Sistemleri II	2+0	2,0
HEE222	Hasarsız Kontrol Yöntemleri	0+2	2,0
HEE226	Temel Elektronik Laboratuvarı I	0+2	2,0
HEE230	Haberleşme Sistemleri Laboratuvarı I	0+2	1,5
HEE234	Temel Elektronik I	2+0	3,0
HEE236	Haberleşme Sistemleri I	2+0	3,0
HYO222	Temel Elektrik II	3+0	3,0
HYO224	Temel Elektrik Laboratuvarı II	0+2	1,5
HYO226	Uçak Bakım Terminolojisi II	3+0	4,0
İNG210 (İng)	English Language Skills IV (İngilizce Dil Becerileri IV)	3+0	3,0
MEK218	Akışkanlar Mekaniği	3+0	3,0
TÜR126	Türk Dili II	2+0	2,0

			30,0

V.Yarıyıl

HEE313	Uçak Donanım	2+3	4,5
HEE315	Uçak Yapıları ve Sistemleri III	2+0	3,0
HEE325	Bakım Uygulamaları I	2+4	5,0
HEE327	Temel Elektronik II	2+1	3,0
HEE329	Sayısal Devreler I	2+1	3,0
HYO313	Elektrik Makinaları	3+0	3,0
HYO315	Elektrik Makinaları Laboratuvarı	0+2	1,5
HYO319	Uçak Aerodinamiği	3+1	4,0
İNG309 (İng)	English Language Skills V (İngilizce Dil Becerileri V)	3+0	3,0

			30,0

VI.Yarıyıl

HEE318	Temel Elektronik III	2+0	2,0
HEE320	Sayısal Devreler II	2+1	3,0
HEE324	Seyrüsefer Sistemleri I	3+0	4,0
HEE326	Uçak Elektrik Atölyesi	2+4	5,0
HEE328	Sayısal Veri İletimi	2+0	2,0
HYO336	Uçak Elektrik Sistemleri	4+0	4,0
HYO338	Elektronik Gösterge Sistemleri	3+0	4,0
MEK318	Uçuş Mekaniği	3+0	3,0
	<i>Mesleki Seçmeli Dersler</i>	--	3,0

			30,0

VII.Yarıyıl

HEE421	Haberleşme Sistemleri II	3+0	3,0
HEE423	Seyrüsefer Sistemleri II	3+0	3,0
HEE427	Arıza Tespit ve Giderme Metodolojisi	2+0	2,0
HEE431	Gaz Türbinli Motorlar	3+0	3,0
HEE443	Mikroişlemciler	3+1	3,0
HEE445	Uçak Gösterge Sistemleri I	2+1	3,0
HYO420	Elektromanyetik Çevre	2+0	2,5

VIII.Yarıyıl

HEE428	Bakım Uygulamaları II	2+4	3,5
HEE432	Gaz Türbinli Motor Atölyesi	0+3	1,5
HEE444	Uçak Gösterge Sistemleri II	2+0	2,0
HEE446	Havacılık Elektrik Elektronik Uygulamaları	0+3	3,0
HEESJ402	Staj I	0+2	5,0
HYO419	Modern Aviyonik Sistemler	2+0	2,5
HYO422	İnsan Faktörleri	3+0	3,0

HYO421	Otomatik Uçuş Sistemleri	3+0	3,0	HYO436	Uçuş Kumandaları	2+0	2,0
	<i>Mesleki Seçmeli Dersler</i>	--	7,5		<i>Mesleki Seçmeli Dersler</i>	--	7,5
			----				----
			30,0				30,0

Yabancı Dil Dersleri

İNG111 (İng)	English Language Skills I (İngilizce Dil Becerileri I)	3+0	3,0
İNG112 (İng)	English Language Skills II (İngilizce Dil Becerileri II)	3+0	3,0
İNG195 (İng)	English for General Purposes I (Genel İngilizce I)	4+0	3,0
İNG196 (İng)	English for General Purposes II (Genel İngilizce II)	4+0	3,0

Seçmeli Dersler

BEÖ155	Beden Eğitimi	2+0	2,0
BİL303	Görsel Programlama	3+0	3,0
ESTÜ101	Üniversite Hayatına Giriş	0+1	2,0
ESTÜ104	Akademik Başarı ve Yaşam Becerileri	2+1	3,0
ESTÜ106	Proje Yönetimi	2+1	3,0
ESTÜ111	Gönüllülük Çalışmaları	1+2	4,0
ESTÜ112	Herkes için Siber Güvenlik	2+0	2,0
ESTÜ113	Tasarım Odaklı Düşünme	3+0	3,0
ESTÜ114	Görsel Düşünme	3+0	3,0
ESTÜ115	Fotografik Bakış	2+1	3,0
ESTÜ116	Bilgisayar Destekli Tasarım I	3+0	3,0
ESTÜ117	Bilgisayar Destekli Tasarım II	3+0	3,0
ESTÜ118	Kavramlarla Görsel Düşünme	3+0	3,0
ESTÜ119	Flüt	3+1	3,0
ESTÜ120	Solfej	3+1	3,0
ESTÜ121	Piyano	3+1	3,0
ESTÜ122	Gitar	3+1	3,0
ESTÜ123	Çalışma Yaşamında Toplumsal Cinsiyet Eşitliği	2+0	3,0
ESTÜ125	Bilim Felsefesi	3+0	3,0
ESTÜ127	Diksiyon	1+2	3,0
ESTÜ129	Yabancı Dil Olarak Türkçe I	2+0	2,0
ESTÜ130	Yabancı Dil Olarak Türkçe II	2+0	2,0
ESTÜ131	Arjantin Tango Dansı	0+2	2,0
ESTÜ201	Türk İşaret Dili	3+0	3,0
ESTÜ203	Sosyolojiye Giriş	3+0	3,0
ESTÜ204	Etkin Okuma ve Yazma Becerileri	3+0	4,0
ESTÜ301	Bilim İletişimi	2+0	3,0
ESTÜ401	Profesyonel Hayata Geçiş	1+1	2,0
ESTÜ402	Koçluk ve Liderlik	3+0	3,0
FRA255 (Fra)	Fransızca I	3+0	4,0
FRA256 (Fra)	Fransızca II	3+0	4,0
HEE322	İnsansız Hava Aracı Tasarımı, Kontrol Sistemi ve Atölye Uygulamaları	2+2	4,5
HYO113	Havacılık Tarihi	2+0	2,0
HYO120	Kurtarma ve Yangınla Mücadelenin Temelleri	2+0	3,0
İLT307	İletişim	3+0	3,0
İSG401	İş Sağlığı ve Güvenliği I	2+0	2,0
İSG402	İş Sağlığı ve Güvenliği II	2+0	2,0
MÜZ155	Türk Halk Müziği	2+0	2,0
MÜZ157	Türk Sanat Müziği	2+0	2,0
REK242	Sportif Havacılık	1+2	3,0
RUS255 (Rus)	Rusça I	3+0	4,0
RUS256 (Rus)	Rusça II	3+0	4,0
SAĞ102	Temel İlk Yardım	2+0	2,5
SAN155	Salon Dansları	0+2	2,0
SNT155	Sanat Tarihi	2+0	2,0
SOS155	Halk Dansları	2+0	2,0
THU203	Topluma Hizmet Uygulamaları	0+2	3,0
TKY304	Kalite Güvence Sistemleri	2+0	3,0

Mesleki Seçmeli Dersler

ESTÜ403	Temel Bilgisayar Kullanımı	3+0	4,0
ESTÜ405	Bilgisayar Programlama	3+0	5,0
HEE419	Uçak Elektrik Sistemleri Bakım ve Onarımı	2+1	3,0

HEE434 (İng)	Automatic Control (Otomatik Kontrol)	2+2	4,5
HEE440	Bakım Pratikleri-M13 II	0+3	3,0
HEE441	Bakım Atölye Uygulamaları-M13 I	0+5	3,0
HEE442	Bakım Atölye Uygulamaları-M13 II	0+5	4,5
HEE447	Uçak Yapıları ve Sistemleri Uygulamaları-M11	0+3	3,0
HEE448 (İng)	Microwave Theory (Mikrodalga Teorisi)	3+0	3,0
HEE449	Bakım Pratikleri-M13 I	0+5	4,5
HEE452 (İng)	Instrument Landing System/VHF Omni Range/ Distance Measuring Equipment (I.L.S./V.O.R./D.M.E.)	3+0	3,0
HEE454	İşletmede Mesleki Eğitim	0+18	18,0
HEESJ404	Staj II	0+2	2,5
HYO105	Havayolu Taşımacılığı Yönetimi	3+0	3,0
HYO114	Havacılıkta Ergonomi	4+0	5,0
HYO304	Uçak İmalat Yöntemleri	3+0	4,5
HYO406	Helikopter Teorisi ve Sistemleri	3+0	4,5
HYO409	Havacılık Emniyetinde Örnek Olaylar	2+0	3,0
HYO411	Hava Araçlarında Titreşim Analizi	2+1	3,0
HYO413 (İng)	Aircraft Systems Design (Havaaracı Sistem Tasarımı)	2+2	4,5
HYO415	Havacılıkta Akademik ve Teknik Gelişmeler	3+0	4,5
HYO416	Pistonlu Motor Teorisi, Sistemleri ve Bakım	3+0	3,0
HYO428	Havacılık Meteorolojisi	3+0	3,0
İNG145 (İng)	Business English I (İş İngilizcesi I)	2+0	2,0
İNG146 (İng)	Business English II (İş İngilizcesi II)	2+0	2,0
İNG310 (İng)	English Language Skills VI (İngilizce Dil Becerileri VI)	3+0	3,0
İŞL301	İnsan Kaynakları Yönetimi	3+0	4,0
SHU221	Havacılıkta Sürdürülebilirlik	3+0	6,0
SHU308	Havacılık Etiği	2+0	4,5
SHU424	Havaaracı Bakım ve Güvenirlik Yönetimi	3+0	3,0
UGB413	Uçak Hasarsız Kontrol Yöntemleri	3+0	4,5
UGB422	Havacılıkta Çevresel Etki Değerlendirmesi	3+0	4,5
UGB424	Pistonlu Motorlar	1+3	4,5
UMB407	Isı Transferi ve Uçak Motor Uygulamaları	3+0	4,5

HAVACILIK YÖNETİMİ BÖLÜMÜ

Havacılık sektöründeki devlet ve özel kuruluşların işletmecilik konularında ihtiyaç duyduğu nitelikli personel uluslararası gereklilikler doğrultusunda yetiştirilir. Hava taşımacılığı, Havayolu Yönetimi, Havaalanı Yönetimi, Harekat Performans, Havacılık Emniyeti ve Güvenliği gibi mesleki dersler; Finansal Yönetim, Pazarlama Yönetimi, İnsan Kaynakları Yönetimi, Lojistik Yönetimi gibi işletme yönetimi kuramsal dersleri ve IATA onaylı Yer Hizmetleri, Yolcu Hizmetleri, Hava Kargo ve Tehlikeli Maddeler gibi sertifikalı dersler Havacılık Yönetimi Bölümü programlarında yer almaktadır.

Havacılık Yönetimi Bölümü'ne merkezi yerleştirme ile altmış öğrenci alınmaktadır. Bölümde bir yıl İngilizce hazırlık sonrası dört yıllık lisans eğitimi verilmektedir. İsteğe bağlı staj süresi yirmi iş günüdür.

Mezunlar; Türk Hava Yolları A.O., özel havayolu işletmeleri, havaalanları, havaalanı yer hizmetleri, ikram ve kargo işletmeleri ile diğer havacılık kuruluşlarında çalışmaktadır.

Bölüm Başkanı	: Prof. Dr. Ferhan ŞENGÜR
Bölüm Başkan Yardımcısı	: Dr.Öğr.Üy. Gamze ORHAN
Bölüm Başkan Yardımcısı	: Dr.Öğr.Üy. Emircan ÖZDEMİR

DERS PROGRAMI

I.Yarıyıl				II.Yarıyıl			
HYO451	Genel Havacılık	3+0	4,5	İNG128 (İng)	English II (İngilizce II)	4+0	4,0
İKT151	Genel İktisat	3+0	3,0	MAT172	Matematik II	2+0	3,0
İNG127 (İng)	English I (İngilizce I)	4+0	4,0	SHU103	Uçuş Teorisi	2+0	3,5
İŞL101	Genel İşletme	3+0	4,5	SHU108	Hava Taşımacılığı	3+0	4,5
MAT129	Matematik I	2+0	4,0	SHU112	Meteoroloji I	3+0	6,0
MUH151	Genel Muhasebe	3+0	4,5	SHU244	Yer Hizmetleri I	4+0	5,0
SHU101	Sivil Havacılığa Giriş	2+0	3,5		<i>Mesleki Seçmeli Ders</i>	--	4,0
	<i>Seçmeli Dersler</i>	--	2,0				
			----				----
			30,0				30,0

III.Yarıyıl				IV.Yarıyıl			
İNG229 (İng)	English III (İngilizce III)	4+0	3,5	HYO230	Havacılık Güvenliği	3+0	5,0
İŞL102	Yönetim ve Organizasyon	3+0	4,0	İNG230 (İng)	English IV (İngilizce IV)	4+0	4,0
SHU213	Uçuş Harekat	3+0	4,5	SHU236	Uçuş Performansı	2+0	3,0
SHU217	Havaalanı Faaliyetleri ve Donanımı	3+0	4,0	SHU242	Harekat Performans I	4+0	6,0
SHU219	Seyrüsefer ve Yardımcıları	3+0	4,0	TAR166	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2+0	2,0
SOS107	Davranış Bilimleri	2+0	3,0	TÜR126	Türk Dili II	2+0	2,0
TAR165	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2+0	2,0		<i>Mesleki Seçmeli Ders</i>	--	8,0
TÜR125	Türk Dili I	2+0	2,0				
	<i>Mesleki Seçmeli Ders</i>	--	3,0				
			----				----
			30,0				30,0

V.Yarıyıl				VI.Yarıyıl			
FİN202	İşletmelerde Finansal Yönetim	3+0	4,5	İNG308 (İng)	Aviation English II (Havacılık İngilizcesi II)	4+0	5,0
İNG307 (İng)	Aviation English I (Havacılık İngilizcesi I)	4+0	5,0	İŞL417	Yönetim Bilgi Sistemi	3+0	4,5
PZL302	Pazarlama Yönetimi	3+0	4,5	SHU302	Havayolu Yönetimi	3+0	4,5
SHU405	Havacılık Emniyeti	3+0	4,5	SOS312	Örgütsel Davranış	3+0	4,5
	<i>Mesleki Seçmeli Ders</i>	--	11,5		<i>Mesleki Seçmeli Ders</i>	--	9,0
			----		<i>Seçmeli Dersler</i>	--	2,5
			30,0				30,0

VII.Yarıyıl				VIII.Yarıyıl			
HYO417	Ekip Kaynak Yönetimi	3+0	4,5	HUK418	Hava Hukuku	2+0	2,5
İNG401 (İng)	Advanced English I (İleri İngilizce I)	4+0	3,0	İNG402 (İng)	Advanced English II (İleri İngilizce II)	4+0	3,0
NÜM305	Nicel Yöntemler	3+0	4,5	PZL410	Havayolu Pazarlaması	2+0	3,0
SHU403	Havacılık İşletmelerinde Finansman	3+0	4,5	SHU412	Havayolu Filo Planlaması	2+0	3,0
SHU404	Havaalanı Yönetimi	3+0	4,5	SHU416	Havaaracı Bakım Yönetimi	2+0	3,0
SHU411	Havaalanı Terminal Yönetimi	3+0	4,5		<i>Mesleki Seçmeli Ders</i>	--	12,5
	<i>Mesleki Seçmeli Ders</i>	--	4,5		<i>Seçmeli Dersler</i>	--	3,0
			----				----
			30,0				30,0

Seçmeli Dersler

BEÖ155	Beden Eğitimi	2+0	2,0
ESTÜ101	Üniversite Hayatına Giriş	0+1	2,0
ESTÜ104	Akademik Başarı ve Yaşam Becerileri	2+1	3,0
ESTÜ106	Proje Yönetimi	2+1	3,0
ESTÜ111	Gönüllülük Çalışmaları	1+2	4,0
ESTÜ112	Herkes için Siber Güvenlik	2+0	2,0
ESTÜ113	Tasarım Odaklı Düşünme	3+0	3,0
ESTÜ114	Görsel Düşünme	3+0	3,0
ESTÜ115	Fotografik Bakış	2+1	3,0
ESTÜ116	Bilgisayar Destekli Tasarım I	3+0	3,0
ESTÜ117	Bilgisayar Destekli Tasarım II	3+0	3,0
ESTÜ118	Kavramlarla Görsel Düşünme	3+0	3,0
ESTÜ119	Flüt	3+1	3,0
ESTÜ120	Solfej	3+1	3,0
ESTÜ121	Piyano	3+1	3,0
ESTÜ122	Gitar	3+1	3,0
ESTÜ123	Çalışma Yaşamında Toplumsal Cinsiyet Eşitliği	2+0	3,0

ESTÜ125	Bilim Felsefesi	3+0	3,0
ESTÜ127	Diksiyon	1+2	3,0
ESTÜ129	Yabancı Dil Olarak Türkçe I	2+0	2,0
ESTÜ130	Yabancı Dil Olarak Türkçe II	2+0	2,0
ESTÜ131	Arjantin Tango Dansı	0+2	2,0
ESTÜ201	Türk İşaret Dili	3+0	3,0
ESTÜ203	Sosyolojiye Giriş	3+0	3,0
ESTÜ301	Bilim İletişimi	2+0	3,0
ESTÜ401	Profesyonel Hayata Geçiş	1+1	2,0
ESTÜ402	Koçluk ve Liderlik	3+0	3,0
ESTÜ403	Temel Bilgisayar Kullanımı	3+0	4,0
FRA255 (Fra)	Fransızca I	3+0	4,0
FRA256 (Fra)	Fransızca II	3+0	4,0
İSG401	İş Sağlığı ve Güvenliği I	2+0	2,0
İSG402	İş Sağlığı ve Güvenliği II	2+0	2,0
MÜZ155	Türk Halk Müziği	2+0	2,0
MÜZ157	Türk Sanat Müziği	2+0	2,0
RUS255 (Rus)	Rusça I	3+0	4,0
RUS256 (Rus)	Rusça II	3+0	4,0
SAN155	Salon Dansları	0+2	2,0
SNT155	Sanat Tarihi	2+0	2,0
SOS155	Halk Dansları	2+0	2,0
THU203	Topluma Hizmet Uygulamaları	0+2	3,0

Mesleki Seçmeli Dersler

ESTÜ208	Bilimsel Araştırma Yöntemleri	2+1	3,0
HUK153	Hukukun Temel Kavramları	2+0	3,0
HUK154	Ticaret Hukuku	2+0	3,0
HUK252	İş Hukuku	2+0	2,5
HYO432	Havacılıkta Müşteri İlişkileri Yönetimi	3+0	6,0
HYO434	Havacılık Yönetimi Uygulamaları	0+6	10,0
İSN409	Örgütsel İletişim	3+0	4,5
İŞL301	İnsan Kaynakları Yönetimi	3+0	4,0
İŞL406	Stratejik Yönetim	3+0	4,5
MUH302	Mali Raporlar Analizi	3+0	4,5
SHU205	İşletme İstatistiği	3+0	6,0
SHU221	Havacılıkta Sürdürülebilirlik	3+0	6,0
SHU232	Hava Kargo	3+0	6,0
SHU234	Uçuş Planlama ve İzleme	3+0	6,0
SHU240	Yolcu Hizmetleri I	4+0	6,0
SHU246	Tehlikeli Maddeler	4+0	6,0
SHU301	Hizmet İşletmelerinde Üretim Yönetimi	3+0	6,0
SHU303	Meteoroloji II	3+0	6,0
SHU304	Hava Trafik Kuralları ve Hizmetleri	3+0	6,0
SHU308	Havacılık Etiği	2+0	4,5
SHU310	Havacılık İşletmelerinde Muhasebe Uygulamaları	3+0	6,0
SHU311	İşletmelerde Karar Verme Teknikleri	2+1	6,0
SHU341	Yolcu Hizmetleri II	4+0	6,0
SHU343	Harekat Performans II	4+0	6,0
SHU345	Yer Hizmetleri II	4+0	6,0
SHU426	Ulaştırma Politikaları	2+0	4,5
SHU428	Lojistik Yönetimi	2+0	4,5
SHU432	Yenilik Yönetimi	2+0	4,5
SHU436	Havayolu Operasyonlarında Planlama ve Çizelgeleme	3+0	6,0
SHUSJ402	Staj	0+2	5,0

PILOTAJ BÖLÜMÜ

Sivil havacılık sektörüne, uluslararası standartlarda, nitelikli pilot yetiştirilir. Ülkemizde lisans düzeyinde pilotaj eğitimi veren ilk bölümdür. Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatı ICAO, Avrupa Havacılık Standardı ve ulusal gereklilikler doğrultusunda sürdürülen eğitimin sonunda öğrenciler ATP(A) kredisinde CPL(A)/IR(A) lisansına sahip pilotlar olarak mezun olabilmektedirler. Bölüme başlayan öğrenciler ilk bir buçuk yıl (3 yarıyıl) kuramsal ağırlıkta yer derslerini görmekte-dirler. Devamında uçuş eğitimleri genel amaçlı uçuş simülatörleri ve 8 adet SOCATA TB 20 TRINIDAD, 5 adet CESSNA 172SP, 2 adet BEECH CRAFT C90 GTI olmak üzere 15 uçaklık Eskişehir Teknik Üniversitesi uçak filosu ile yapılmaktadır. Pilotaj Bölümü'ne merkezi yerleştirme ile beş öğrenci alınmaktadır. Bölümde isteğe bağlı bir yıl İngilizce hazırlık sonrası dört yıllık lisans eğitimi verilmektedir. İsteğe bağlı staj süresi yirmi iş günüdür.

Mezunlar, Türk Hava Yolları A.O., özel havayolu işletmeleri, hava taksi işletmeleri ve çeşitli uçuş okullarında çalışmaktadır.

Bölüm Başkanı : Prof. Dr. Öznur USANMAZ
 Bölüm Başkan Yardımcısı : Dr.Öğr.Üy. Uğur ÖZDEMİR
 Bölüm Başkan Yardımcısı : Dr.Öğr.Üy. Kübra Gülnaz BÜLBÜL

DERS PROGRAMI

1.Evre / 1.Safha				1.Evre / 2.Safha			
FİZ119	Havacılık Fiziği I	3+0	3,0	FİZ120	Havacılık Fiziği II	3+0	3,0
HUK147	Hava Hukuku I (Uluslararası Anlaşmalar ve Havaalanları)	2+0	2,5	İNG130 (İng)	Aviation English II (Havacılık İngilizcesi II)	6+0	4,0
İNG125 (İng)	Aviation English I (Havacılık İngilizcesi I)	6+0	4,0	PLT114	Genel Uçak Bilgisi I (Uçak Sistemleri)	3+0	4,0
MAT168	Matematik	4+2	5,5	PLT118	Meteoroloji II	2+0	3,0
PLT113	Uçuş Prensipleri	4+0	3,5	PLT120	Genel Uçak Bilgisi II (Uçak Elektrigi)	1+0	1,0
PLT115	Emniyet Yönetim Sistemi I	2+0	1,5	PLT122	Uçuş İşletme Usulleri	3+0	3,0
PLT117	Meteoroloji I	4+0	4,0	PLT124	Bilgi, Beceri ve Tutum	4+0	5,0
TAR165	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2+0	2,0	PLT239	Genel Uçak Bilgisi III (Uçak Motorları)	2+0	3,0
TÜR125	Türk Dili I	2+0	2,0	TAR166	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2+0	2,0
	<i>Seçmeli Dersler</i>	--	2,0	TÜR126	Türk Dili II	2+0	2,0
			----				----
			30,0				30,0
1.Evre / 3.Safha				2.Evre / 1.Safha			
HUK250	Hava Hukuku II (ATC Usulleri ve Uçuş Prosedürleri)	2+0	3,0	PLT240	Aviyonikler I	12+0	1,5
İNG235 (İng)	Aviation English III (Havacılık İngilizcesi III)	4+0	4,0	PLT242	Normal Usuller I	18+0	1,5
PLT247	Genel Seyrüsefer	5+0	5,0	PLT244	Emercensi Usuller I	18+0	1,5
PLT251	İnsan Performansı ve Limitleri	4+0	4,5	PLT260	Tip Uçak Tanıma I	24+0	3,0
PLT253	Hava Trafik Konuşmaları I	2+0	4,5	PLT262	VFR Seyrüsefer ve Uçuş Planlaması	18+0	3,0
PLT255	Genel Uçak Bilgisi IV (Uçuş Aletleri)	3+0	4,0	PLT264	Standart Harekat Usulleri I	30+0	2,5
PLT257	Radyo Seyrüsefer I (Temel Radyo Yardımcıları)	4+0	5,0	PLT266	Emniyet Yönetim Sistemi II	18+0	2,0
				PLT268	Uçuş Uygulaması I	0+15	3,5
				PLT270	Uçuş Uygulaması II	0+46	7,0
				PLT272	Uçuş Uygulaması III	0+24	4,5
			----				----
			30,0				30,0
2.Evre / 2.Safha				2.Evre / 3.Safha			
PLT344	Yük ve Denge	30+0	4,5	İNG329 (İng)	Aviation English IV (Havacılık İngilizcesi IV)	60+0	3,0
PLT348	Performans	40+0	5,0	PLT336	Emercensi Usuller II	15+0	1,5
PLT350	Radyo Seyrüsefer II (Radar, RNAV)	28+0	5,5	PLT338	Normal Usuller II	15+0	1,5
				PLT342	Hava Trafik Konuşmaları II	12+0	1,5
				PLT352	Temel Alet	18+0	4,5
				PLT354	Radyo Seyrüsefer III (FMS)	18+0	6,0
				PLT356	Uçuş Planlama ve İzleme	48+0	7,5
				PLT358	Tip Uçak Tanıma II	24+0	3,0

				PLT360	Standart Harekat Usulleri II	15+0	1,5
			----				----
			15,0				30,0
	3.Evre / 1.Safha				3.Evre / 2.Safha		
İNG331 (İng)	Aviation English V (Havacılık İngilizcesi V)	60+0	3,0	PLT372	Simülâtör Uygulaması II	0+14	4,0
PLT362	Uçuş Uygulaması IV	0+20	7,0	PLT374	Uçuş Uygulaması VI	0+22	6,0
PLT364	Emniyet Yönetim Sistemi III	12+0	1,5	PLT388	Simülâtör Uygulaması III	0+8	2,0
PLT366	Radyo Alet ve Radyo Alet Seyrüsefer	30+0	4,5	PLT456	Gece Uçuşu	12+0	3,0
PLT368	Simülâtör Uygulaması I	0+15	5,5	SAĞ401	Temel İlk Yardım	18+0	3,0
PLT370	Uçuş Uygulaması V	0+16	6,0				
PLT387	Alet Uçuş Kartları	18+0	2,5				
			----				----
			30,0				18,0
	3.Evre / 3.Safha				3.Evre / 4.Safha		
PLT422	Uçuş Ekibi İşbirliği	25+0	3,5	PLT462	Normal Usuller III	18+0	2,0
PLT447	Aviyonikler II	30+0	4,0	PLT464	Emercensi Usuller III	12+0	1,5
PLT460	MCC Simülâtör Uygulamaları	0+15	4,5	PLT468	Tip Uçak Tanıma III	24+0	1,5
				PLT470	Standart Hareket Usulleri III	18+0	3,0
				PLT472	Uçuş Uygulaması VII	0+11	2,0
					<i>Mesleki Seçmeli Dersler</i>	--	5,0
			----				----
			12,0				15,0

Seçmeli Dersler

BEÖ155	Beden Eğitimi	2+0	2,0
ESTÜ101	Üniversite Hayatına Giriş	0+1	2,0
ESTÜ104	Akademik Başarı ve Yaşam Becerileri	2+1	3,0
ESTÜ111	Gönüllülük Çalışmaları	1+2	4,0
ESTÜ112	Herkes için Siber Güvenlik	2+0	2,0
ESTÜ113	Tasarım Odaklı Düşünme	3+0	3,0
ESTÜ114	Görsel Düşünme	3+0	3,0
ESTÜ115	Fotografik Bakış	2+1	3,0
ESTÜ116	Bilgisayar Destekli Tasarım I	3+0	3,0
ESTÜ117	Bilgisayar Destekli Tasarım II	3+0	3,0
ESTÜ118	Kavramlarla Görsel Düşünme	3+0	3,0
ESTÜ123	Çalışma Yaşamında Toplumsal Cinsiyet Eşitliği	2+0	3,0
ESTÜ125	Bilim Felsefesi	3+0	3,0
ESTÜ127	Diksiyon	1+2	3,0
ESTÜ129	Yabancı Dil Olarak Türkçe I	2+0	2,0
ESTÜ130	Yabancı Dil Olarak Türkçe II	2+0	2,0
ESTÜ131	Arjantin Tango Dansı	0+2	2,0
ESTÜ201	Türk İşaret Dili	3+0	3,0
ESTÜ203	Sosyolojiye Giriş	3+0	3,0
ESTÜ301	Bilim İletişimi	2+0	3,0
ESTÜ401	Profesyonel Hayata Geçiş	1+1	2,0
ESTÜ402	Koçluk ve Liderlik	3+0	3,0
ESTÜ403	Temel Bilgisayar Kullanımı	3+0	4,0
HYO409	Havacılık Emniyetinde Örnek Olaylar	2+0	3,0
MÜZ155	Türk Halk Müziği	2+0	2,0
MÜZ157	Türk Sanat Müziği	2+0	2,0
SAN155	Salon Dansları	0+2	2,0
SNT155	Sanat Tarihi	2+0	2,0
SOS155	Halk Dansları	2+0	2,0
THU203	Topluma Hizmet Uygulamaları	0+2	3,0

Mesleki Seçmeli Dersler

PLT478	Uçuş Yönetim Sistemi	28+0	5,0
PLTSJ402	Staj	0+2	5,0

UÇAK GÖVDE-MOTOR BAKIM BÖLÜMÜ

Havacılık sektörüne, uluslararası standartlarda, nitelikli bakım ve onarım personeli yetiştirilir. Uçak Gövde Motor Bakım Bölümünde Avrupa Birliği standartla EASA Part -66 Havaaracı Bakım Personeli Yönetmeliği ve EASA Part-147 Havaaracı Bakım Eğitim Kuruluşları Yönetmeliği gerekliliklerine uygun eğitim verilmektedir. Fakülte Ulaştırma Bakanlığı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'nün SHY-147 Havaaracı Bakım Eğitim Kuruluşu Yetkisine sahiptir. Öğrenciler kuramsal derslerin yanı sıra aerodinamik, hidrolik sistemler, malzeme, CAD/CAM, bilgisayar laboratuvarları, gövde, motor, bremze atölyeleri ve Fakülte bünyesindeki SHY-145 onaylı bakım tesislerinde uygulamaya yönelik eğitim almaktadırlar.

Uçak Gövde Motor Bakım Bölümü'ne merkezi yerleştirme ile altmış öğrenci alınmaktadır. Bölümde bir yıl isteğe bağlı İngilizce hazırlık sonrası dört yıllık lisans eğitimi verilmektedir. Zorunlu staj süresi kırk iş günüdür.

Mezunları; Türk Hava Yolları A.O., Türk Hava Kuvvetleri Hava İkmal Bakım Merkezleri, özel havayolu işletmeleri ve havacılık alanında faaliyet gösteren diğer işletmelerin teknik bölümlerinde çalışmaktadır.

Bölüm Başkanı : Prof. Dr. Dilek TURAN
Bölüm Başkan Yardımcısı :

UÇAK GÖVDE VE MOTOR BAKIMI BÖLÜMÜ

Bölüm Başkanı : Prof. Dr. Dilek TURAN
Bölüm Başkan Yardımcısı :

DERS PROGRAMI

I.Yarıyıl				II.Yarıyıl			
FİZ105	Fizik I	4+0	6,0	FİZ231	Dalgalar ve Optik	4+0	5,0
FİZ107	Fizik Laboratuvarı I	0+2	1,5	HYO116	Havacılık Kuralları	3+0	4,0
HYO115	Sivil Havacılığa Giriş	2+0	3,0	HYO225	Uçak Bakım Terminolojisi I	3+0	4,0
MAT801	Matematik I	4+0	4,0	MAT802	Matematik II	4+0	4,0
MAT803	Lineer Cebir	3+0	3,0	TAR165	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2+0	2,0
TRS131	Teknik Resim ve Standartlar	4+0	4,0	TÜR126	Türk Dili II	2+0	2,0
TÜR125	Türk Dili I	2+0	2,0		<i>Seçmeli Dersler</i>	--	6,0
UGB105	Uçuş Teorisi	3+0	3,5		<i>Yabancı Dil Dersleri</i>	--	3,0
	<i>Yabancı Dil Dersleri</i>	--	3,0				
			----				----
			30,0				30,0

III.Yarıyıl				IV.Yarıyıl			
HYO122	Uçak Malzeme Bilgisi I	2+1	3,0	HYO216	TUSAŞ Programı	5+9	12,0
HYO221	Temel Elektrik I	3+0	3,0	HYO222	Temel Elektrik II	3+0	3,0
HYO223	Temel Elektrik Laboratuvarı I	0+2	1,5	HYO224	Temel Elektrik Laboratuvarı II	0+2	1,5
HYO226	Uçak Bakım Terminolojisi II	3+0	4,0	İNG210 (İng)	English Language Skills IV (İngilizce Dil Becerileri IV)	3+0	3,0
İNG209 (İng)	English Language Skills III (İngilizce Dil Becerileri III)	3+0	3,0	MEK218	Akışkanlar Mekaniği	3+0	3,0
MAT208	Diferansiyel Denklemler	3+0	3,5	UGB202	Temel Elektronik I	2+1	3,5
MEK112	Mekanik	3+0	3,0	UGB203	Uçak Malzeme Bilgisi II	3+0	4,0
TAR166	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2+0	2,0				
TER203	Termodinamik	4+0	4,0				
	<i>Seçmeli Ders</i>	--	3,0				
			----				----
			30,0				30,0

V.Yarıyıl				VI.Yarıyıl			
HYO319	Uçak Aerodinamiği	3+1	4,0	HYO313	Elektrik Makinaları	3+0	3,0
HYO336	Uçak Elektrik Sistemleri	4+0	4,0	HYO315	Elektrik Makinaları Laboratuvarı	0+2	1,5
İNG309 (İng)	English Language Skills V (İngilizce Dil Becerileri V)	3+0	3,0	MEK318	Uçuş Mekaniki	3+0	3,0
UGB307	Temel Elektronik II	2+1	4,0	UGB320	Uçak Donanım ve Uygulamaları II	3+3	4,5
UGB315	Gaz Türbinli Motor Teorisi	3+0	4,0	UGB322	Gaz Türbinli Motor Sistemleri I	4+0	4,5
UGB317	Uçak Donanım ve Uygulamaları I	3+5	6,0	UGB324	Uçak Yapıları ve Sistemleri I	4+1	4,5
UGB321	Uçak Elektrik Atölyesi	2+4	5,0	UGB326	Aviyonik Sistemler	4+0	4,0
				UGB328	Hasarsız Kontrol Yöntemleri	0+3	2,0
					<i>Mesleki Seçmeli Dersler</i>	--	3,0
			-----				-----
			30,0				30,0

VII.Yarıyıl				VIII.Yarıyıl			
HYO338	Elektronik Gösterge Sistemleri	3+0	4,0	HYO420	Elektromanyetik Çevre	2+0	2,5
HYO419	Modern Aviyonik Sistemler	2+0	2,5	HYO436	Uçuş Kumandaları	2+0	2,0
HYO422	İnsan Faktörleri	3+0	3,0	UGB412	Uçak Yapıları ve Sistemleri III	3+0	4,0
UGB407	Uçak Yapıları ve Sistemleri II	3+0	4,0	UGB415	Uçak Gövde Motor Bakım Uygulamaları	0+3	3,0
UGB409	Bakım Uygulamaları	3+5	6,5	UGB420	Pervaneler	3+0	4,0
UGB411	Gaz Türbinli Motor Sistemleri II	4+0	5,5	UGB426	Gaz Türbinli Motor Atölyesi	0+8	5,0
	<i>Mesleki Seçmeli Dersler</i>	--	4,5	UGBSJ402	Staj I	0+2	5,0
			-----		<i>Mesleki Seçmeli Dersler</i>	--	4,5
			30,0				30,0

Yabancı Dil Dersleri

İNG111 (İng)	English Language Skills I (İngilizce Dil Becerileri I)	3+0	3,0
İNG112 (İng)	English Language Skills II (İngilizce Dil Becerileri II)	3+0	3,0
İNG195 (İng)	English for General Purposes I (Genel İngilizce I)	4+0	3,0
İNG196 (İng)	English for General Purposes II (Genel İngilizce II)	4+0	3,0

Seçmeli Dersler

BEÖ155	Beden Eğitimi	2+0	2,0
BİL303	Görsel Programlama	3+0	3,0
ESTÜ101	Üniversite Hayatına Giriş	0+1	2,0
ESTÜ104	Akademik Başarı ve Yaşam Becerileri	2+1	3,0
ESTÜ111	Gönüllülük Çalışmaları	1+2	4,0
ESTÜ112	Herkes için Siber Güvenlik	2+0	2,0
ESTÜ113	Tasarım Odaklı Düşünme	3+0	3,0
ESTÜ114	Görsel Düşünme	3+0	3,0
ESTÜ115	Fotografik Bakış	2+1	3,0
ESTÜ116	Bilgisayar Destekli Tasarım I	3+0	3,0
ESTÜ117	Bilgisayar Destekli Tasarım II	3+0	3,0
ESTÜ118	Kavramlarla Görsel Düşünme	3+0	3,0
ESTÜ123	Çalışma Yaşamında Toplumsal Cinsiyet Eşitliği	2+0	3,0
ESTÜ125	Bilim Felsefesi	3+0	3,0
ESTÜ127	Diksiyon	1+2	3,0
ESTÜ129	Yabancı Dil Olarak Türkçe I	2+0	2,0
ESTÜ130	Yabancı Dil Olarak Türkçe II	2+0	2,0
ESTÜ131	Arjantin Tango Dansı	0+2	2,0
ESTÜ201	Türk İşaret Dili	3+0	3,0

ESTÜ203	Sosyolojiye Giriş	3+0	3,0
ESTÜ301	Bilim İletişimi	2+0	3,0
ESTÜ401	Profesyonel Hayata Geçiş	1+1	2,0
ESTÜ402	Koçluk ve Liderlik	3+0	3,0
ESTÜ403	Temel Bilgisayar Kullanımı	3+0	4,0
HYO113	Havacılık Tarihi	2+0	2,0
HYO120	Kurtarma ve Yangınla Mücadelenin Temelleri	2+0	3,0
HYO334	Sürdürülebilir Havacılık Teknolojileri	2+0	2,0
İLT307	İletişim	3+0	3,0
İSG401	İş Sağlığı ve Güvenliği I	2+0	2,0
İSG402	İş Sağlığı ve Güvenliği II	2+0	2,0
MÜZ155	Türk Halk Müziği	2+0	2,0
MÜZ157	Türk Sanat Müziği	2+0	2,0
REK242	Sportif Havacılık	1+2	3,0
SAĞ102	Temel İlk Yardım	2+0	2,5
SAN155	Salon Dansları	0+2	2,0
SNT155	Sanat Tarihi	2+0	2,0
SOS155	Halk Dansları	2+0	2,0
SOS312	Örgütsel Davranış	3+0	4,5
THU203	Topluma Hizmet Uygulamaları	0+2	3,0
TKY304 (İng)	Quality Assurance Systems (Kalite Güvence Sistemleri)	2+0	3,0

Mesleki Seçmeli Dersler

ESTÜ405	Bilgisayar Programlama	3+0	5,0
HYO105	Havayolu Taşımacılığı Yönetimi	3+0	3,0
HYO114	Havacılıkta Ergonomi	4+0	5,0
HYO304	Uçak İmalat Yöntemleri	3+0	4,5
HYO406	Helikopter Teorisi ve Sistemleri	3+0	4,5
HYO409	Havacılık Emniyetinde Örnek Olaylar	2+0	3,0
HYO411	Hava Araçlarında Titreşim Analizi	2+1	3,0
HYO413 (İng)	Aircraft Systems Design (Havaaracı Sistem Tasarımı)	2+2	4,5
HYO415	Havacılıkta Akademik ve Teknik Gelişmeler	3+0	4,5
HYO416	Pistonlu Motor Teorisi, Sistemleri ve Bakım	3+0	3,0
HYO421	Otomatik Uçuş Sistemleri	3+0	3,0
HYO428	Havacılık Meteorolojisi	3+0	3,0
İNG145 (İng)	Business English I (İş İngilizcesi I)	2+0	2,0
İNG146 (İng)	Business English II (İş İngilizcesi II)	2+0	2,0
İNG310 (İng)	English Language Skills VI (İngilizce Dil Becerileri VI)	3+0	3,0
SHU424	Havaaracı Bakım ve Güvenirlik Yönetimi	3+0	3,0
UGB413	Uçak Hasarsız Kontrol Yöntemleri	3+0	4,5
UGB417	Manyetik Parçacık ve Ultrasonik Kontrol	3+0	4,5
UGB422	Havacılıkta Çevresel Etki Değerlendirmesi	3+0	4,5
UGB424	Pistonlu Motorlar	1+3	4,5
UGB425	Uçak Bakım Pratikleri M11	0+5	4,5
UGB428	Uçak Bakım Pratikleri M7	0+4	4,5
UGB430	Uçak Bakım Pratikleri M17	0+4	3,0
UGB432	İşletmede Mesleki Eğitim	0+8	15,0
UGBSJ404	Staj II	0+2	2,5
UMB407	Isı Transferi ve Uçak Motor Uygulamaları	3+0	4,5

UÇAK GÖVDE VE MOTOR BAKIMI BÖLÜMÜ (KKTC UYRUKLU)

Bölüm Başkanı :
Bölüm Başkan Yardımcısı :

DERS PROGRAMI

I.Yarıyıl		II.Yarıyıl	
<i>Yabancı Dil Dersleri</i>	- 3,0	<i>Seçmeli Dersler</i>	- 6,0
	-		-
		<i>Yabancı Dil Dersleri</i>	- 3,0
			-
	---		---
	--		--
	3,0		9,0

III.Yarıyıl		VI.Yarıyıl	
<i>Seçmeli Ders</i>	- 3,0	<i>Mesleki Seçmeli Dersler</i>	- 3,0
	-		-
	---		---
	--		--
	3,0		3,0
VII.Yarıyıl		VIII.Yarıyıl	
<i>Mesleki Seçmeli Dersler</i>	- 4,5	<i>Mesleki Seçmeli Dersler</i>	- 4,5
	-		-
	---		---
	--		--
	4,5		4,5

DERS İÇERİKLERİ

ARY205 Araştırma Yöntemleri ve Sunum Teknikleri 3+0 3,0
Araştırma Yöntemleri ve Sunum Teknikleri: Araştırma tanımı, türleri ve aşamaları; Veri Tanımı ve Veri Toplama Teknikleri; Rapor Yazma Teknikleri; Yazım Stilleri; Kaynak Göstermede Akademik Etik; Sunuma Hazırlanma ve Sunum Planlama Yöntemleri; Sunuş ve Etkileşim; Özetleme ve Geri Besleme.

BEÖ155 Beden Eğitimi 2+0 2,0
Beden Eğitimi ve Sporun Tanımı; Beden Eğitiminin Genel Amaçları; Hareketsiz Bir Yaşamın Sakıncaları; Çeşitli Beden Eğitimi Uygulamaları; Sağlıklı Yaşam İçin Spor Kriterleri; Farklı Spor Branşlarının Tanıtımı; Spor Kalbi Nedir?; Beden Eğitimi Etkinliklerinin Serbest Zaman Kavramı İçinde Değerlendirilmesi; İnsan Fizyolojisi; Sağlık ve İlk Yardım; Farklı Spor Branşlarına Yönelik Kurallar ve Uygulanması; Yaşam Boyu Sporun Fizyolojik Temelleri; Tüm Yaş Grupları İçin Formu Koruma Programları.

BİL303 Görsel Programlama 3+0 3,0
Programlamaya Giriş: Değişkenler, Veri tipleri, Tip dönüşümleri, Operatörler; Görsel programlamanın temelleri: Formlar, Moduller, Sub ve Function; Genel komutlar: Döngüler, if/else, do/while/loop yapıları: Kontrol ve form uygulamaları; Dosya/Klasör işlemleri; Diziler; Visual Basic Application (VBA) temelleri; VBA ile Excel uygulamaları; Veritabanı uygulamaları; .txt ve .xls tabanlı veri tabanı çalışmaları; Proje ödevleri.

BİM301 Algoritma ve Programlama 2+2 4,5
Temel Kavramlar: Algoritma nedir, Programcılık nedir; Visual Studio Kurulumu ve Konfigürasyonu; Kontrol Elemanları: Metin kutusu, Etiket, Komut düğmesi, İşaret kutusu, Kaydırma çubuğu, Zamanlayıcı, Çerçeve, Seçenek düğmesi, Resim kutusu, Açılır liste sürücü listeleme kutusu, Dizin listeleme kutusu, Dosya listeleme kutusu, Diyalog pencereleri, Tarih kutusu; Veri Tipleri: Karakter, Tam sayı, Karakter katarı, Ondalıklı sayı; Text Olayları: Bir Text dosyasının içeriğini başka bir Text alanına aktarma; Olaylar: Tıklama, Çift tıklama, Fokus alma, Değişim, Üzerine gelme; Fonksiyon yazma; Debugging.

ESTÜ101 Üniversite Hayatına Giriş 0+1 2,0
Oryantasyon Programı: Üniversite kavramı ve anlayışı, Eskişehir ili hakkında genel bilgi, Eğitim öğretim ve disiplin yönetmelikleri, Üniversitede etik, Ulusal ve uluslararası değişim programları, Üniversite genel hizmetleri, Fakülte/bölüm tanıtımları; Kişisel Gelişim Seminerleri: Araştırma projeleri, Girişimcilik, Farklılıklara saygı, Toplumsal cinsiyet, Boş zaman felsefesi, Sıfır atık ve sürdürülebilirlik, Kariyer planlama ve zihin haritalama, Bilimsel düşünmek ve gözlem yapmak, Engelsiz yaşam, Karbon ayakizi, Startup uygulamaları, Proje tabanlı staj.

ESTÜ104 Akademik Başarı ve Yaşam Becerileri 2+1 3,0
Kişisel Farkındalık: Benlik nasıl oluşur, Genç yetişkinlik ve benlik; Değerler ve Hedefler: Hedef belirleme, Somut hedefler ve öncelikler, Kaynakları değerlendirmek; Zamanı Etkili Kullanmak: Zaman yönetimi ve planlama. Stres Tanımı; Stresin Fizyolojik ve Psikolojik Boyutları: Duygular, Bilişsel Süreçler; Stresle Başa Çıkmak. Stres Tanımı; Stresin Fizyolojik ve Psikolojik Boyutları: Duygular, Bilişsel Süreçler; Stresle Başa Çıkmak.

ESTÜ106 Proje Yönetimi 2+1 3,0
Proje Yönetimi Temel Bilgiler: Proje tanımı; İnsan Kaynakları ve İletişim Yönetimi; Projelerde Kalite Yönetimi; Projelerde Tedariklerin Planlanması; Paydaş Yönetimi; Gantt Diyagramı; Faaliyetler Arasındaki Nedensellik İlişkileri; SWOT Analizi; Projelerde Risk Yönetiminin Planlanması; Proje Sıkıştırma Analizi ve Maliyet Yönetimi; Proje Kaynakları ve Kaynak Çizelgeleme; Kazanılmış Değer Analizi ile Proje İzleme, Projelerin Hedefe Uygun İşleyişi ve Kontrolü; Ar-Ge Örnek Projeleri, Proje Uygulamaları.

ESTÜ111 Gönüllülük Çalışmaları 1+2 4,0

Yönetim ve Organizasyon Kavramları; Gönüllülük Kavramı ve Gönüllü Yönetimi; Temel Gönüllülük Alanları (Afet ve Acil Durum, Çevre, Eğitim ve Kültür, Spor, Sağlık ve Sosyal Hizmetler vd.); Gönüllü Çalışmalarla İlgili Proje Geliştirme ve Sahada Gönüllü Çalışmalara Katılım; Gönüllü Çalışmalarda Etik, Ahlaki, Dini, Geleneksel Değerler ve İlkeler; Kamu Kurumları, Yerel Yönetimler ve Sivil Toplum Kuruluşlarında (STK) Gönüllü Çalışmalara Katılım; Toplumda Risk Grupları ve Gönüllülük; Göçmenler ve Gönüllülük.

ESTÜ112 Herkes için Siber Güvenlik 2+0 2,0

Temel Kavramlar: Bilgisayar bileşenleri ve tanımları; Yazılım: Sistem yazılımları, Uygulama yazılımları; Bilgisayar Ağları: Ağ Kavramı ve İnternet; Zararlı Yazılımlar ve Ağ Saldırıları: Virüsler, Ataklar; Bilgisayar ve Erişim Güvenliği: Parola seçimi, Dosya paylaşımı, Yedekleme; İnternet güvenliği: SSL, Sahte web siteleri; Sosyal Platformlarda Güvenlik: Sahte haberler ve kişiler; Güvenlik Analizi: Sistem analizi, Ağ trafik analizi; Sistem ve Ağ Güvenliği: Ağ güvenliği, Sistemi güvenliği, Mobil cihaz güvenliği; Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi: ISO 27001; Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK): KVKK prosedürleri; Bilişim Hukuku: Bilişim suçları ve cezaları.

ESTÜ113 Tasarım Odaklı Düşünme 3+0 3,0

Tasarım Odaklı Düşünme Kavramları: Tasarım düşüncesi, İnsan merkezli tasarım, Kullanıcı araştırmaları, Problem saptama, Problem tanımlama, Empati, Fikir geliştirme, Yaratıcılık, Fikir eleme ve seçme, Düşük hassasiyetli prototip üretme, Yüksek hassasiyetli prototip üretme, Kullanıcı testleri, Kullanım testleri, Kullanılabilirlik, Revizyon ve yineleme, Görsel düşünme, Kullanıcı merkezli tasarım, Tasarım süreçleri ve inovasyon, Uygulama, Sunum yöntemleri.

ESTÜ114 Görsel Düşünme 3+0 3,0

Görsel Düşünme Kavramları: Soyut ve somut kavramları, Nokta, Çizgi, Yüzey, Hacim, Kompozisyon, Tekrar, Ritim, Hiyerarşi, Armoni, Zıtlık, Ölçü ve ölçek; Anlatım Teknikleri: Eskiz, Renk, Ton, Düzen; Görsel Algı ve Gestalt Kuramı: Şekil-zemin ilişkisi, Yakınlık ilkesi, Benzerlik ilkesi, Tamamlama ilkesi, Devamlılık ve süreklilik ilkesi, Basitlik ilkesi, Derinlik algısı, Psikolojik etki; Görsel İletişim: Görüntü okuma, Görüntü yorumlama, Piktogram, Ideogram, Logotype.

ESTÜ115 Fotografik Bakış 2+1 3,0

Ders Tanıtımı: Proje çalışması; Proje Konusunun Araştırılması ve Tartışılması: Araştırma sonuçlarının değerlendirilmesi, Fotoğraf ve grafik sanatından başarılı örnekler, Örnek olarak seçilen çalışmaların incelenmesi, Uygulama konularının belirlenmesi, Uygulama olanaklarının tartışılması, Fotoğraf ve grafik tasarım sürecinde temel tasarım öğeleri ve ilkeleri, Deneme çekimleri ve değerlendirmesi; Işık ve Aydınlatma: Renk ve rengin işlevleri; Fotoğraf Çekim Teknikleri: Görsel düzenleme, Fotoğraf okuma; Uygulamalı Fotoğraf Çekiminde Yöntem ve Teknikler: Çekimi yapılan fotoğrafların teknik olarak değerlendirilmesi ve çalışmaların geliştirilme aşamaları; Fotoğrafta Kompozisyonun Temel Kuralları: Bakış açısı, Denge, Oran ve orantı, Doku, Biçim, Perspektif, Objektif seçimi ve uygulama; Çekim Süreci ve Fotoğraflar Üzerinde Grafik Müdahaleler; Fotografik Bakış Yöntemleri: Çekim sonuçlarının değerlendirmesi; Portfolyo Hazırlama: Portfolyo değerlendirmesi, Sunuş yöntem ve teknikleri, Sergi hazırlama yöntemleri.

ESTÜ116 Bilgisayar Destekli Tasarım I 3+0 3,0

Bilgisayar Destekli Tasarım Kavramları: Fusion360 tanıtımı, Arayüz tanıtımı, Yüzey modelleme, Katı modelleme kavramları; Temel Komutlar: Eskiz çizme, Düzenleme, Kısıt belirleme, Zaman çizelgesi, Parametre değiştirme, Teknik resim çizme; Yapısal Komutlar: Yapılandırma komutu, Kontrol etme, Ekleme; Yüzey Modelleme Araçları: Yüzey yaratma ve düzenleme; Montaj: Montaj parçalarını ayarlama, Düzenleme, Biraraya getirme, Ekleme seçenekleri; Serbest Modelleme Araçları: T-Splines, Yüzey yaratma, Yüzey düzenleme, Simetri ve araçlar; Görselleştirme: Materyal atama, Sahne ayarları, Render yöntemleri; Çeşitli uygulamalar.

ESTÜ117 Bilgisayar Destekli Tasarım II 3+0 3,0

Bilgisayar Destekli Tasarım Kavramları: Yüzey ve katı modelleme, Yüzey ve katı modelleme arasındaki farklar, Yüzey yaratma, Düzenleme; Sac Metal İşlemleri: Sac metal işleme yaratma ve düzenleme; İleri Düzey Model Araçları: Ürün modelleme uygulaması; Simülasyona Giriş: FEA simülasyon, Simülasyon sonuçlarını inceleme ve yorumlama; Üretimsel Tasarım: Üretimsel Tasarım Kavramı, Üretimsel Tasarım Komutları, Üretimsel tasarım sonuçlarını simüle etme ve değerlendirme, Üretim Araçları: 3B yazma, CAM giriş, Elektronik giriş.

ESTÜ118 Kavramlarla Görsel Düşünme 3+0 3,0

Kavramlarla Görsel Düşünme: Bilme yetisi olarak algı, Duyuların değişimi; Görme ve zaman, Derinliği görmek, Şekilleri kavramak; Görsel Algı: Soyutlama; Soyutlamada statik ve dinamik kavramlar, Bağlam, Algının karşılaştırılması, Benzerlikler; İmge ve Düşünce: Zihinsel imgeler; Tikel ve tinsel İmgeler, İmgenin soyutlanması, Algılanan nicelikler, Geometri ve anlam; Yazı ve Konuşma: İmgeler olarak sözcükler, Sezgisel ve zihinsel bilme yetisi, Sözcüklerin algısı, Sözel kavramlar ve resimsel kavramlar; Eğitimde Görme: İmgeler ve sanat, Bakmak ve anlamak, Görsel eğitim araçları.

ESTÜ119 Flüt 3+1 3,0
Nefes Çalışmaları: Çeşitli nefes egzersizleri, Diyaframı doğru kullanma ve aktive etme çalışmaları; Teknik Çalışmalar: Duruş, tutuş, parmak ve ağızlık pozisyonu çalışmaları; Flütte Nota Öğrenimi: Oktavlar ile flütte nota öğrenme, Oktavına göre dudak pozisyonları çalışması, Öğrenilen notalar ile uzun ses üfleme; Teknik Geliştirme Çalışmaları; Ders sorumlusu Tarafından Öğrenci Performansına göre Belirlenecek Etüd Çalışmaları, Gam Çalışmaları: Öğrenilen notalar ile diyez, bemol sıralamasına göre majör ve minör gam egzersizleri; Dönem, Üslup ve Yorum Bağlamında Flüt Repertuarı: Müzik tarihindeki dönemler içerisinde öğrenci performansına göre seçilecek eserler.

ESTÜ120 Solfej 3+1 3,0
Seslerin Oktav Gruplarına Göre Belirtilmeleri; Müzik Yazısında Kullanılan İşaretler; İşaretlerin Yazım Kuralları; Porte ve Ek Çizgiler; Dizi ve Aralıklar; Majör ve Minör Diziler, İlgileri ve Çeşitleri: Doğal, Armonik, Melodik, Biarmonik; Kaş (Akolad) Çeşitleri; Ölçü ve Zaman; Hareket Terimleri; Nüans İşaretleri; Anlatım Terimleri; Öğrenci Düzeyi ve Profiline Göre Hoca Tarafından Oluşturulacak Okuma Parçaları; Piyano Eşliği ile Okuma; Ditmik Algılama ve Bona, Tek ve İki Sesli Dikte Becerisi; Farklı Anahtarlar Üzerinde Okuyabilme, Piyano Eşlikli Karmaşık Ritimli Parçalar Okuyabilme, İki, Üç, Dört Sesli Dikte Becerisi; Töresel Solfej, Atonal Solfej Okuyabilme Becerisi.

ESTÜ121 Piyano 3+1 3,0
Piyano'da Pozisyon: El, Kol, Parmak ve ayaklar doğrultusunda doğru pozisyon çalışması; Teknik Geliştirme Egzersizleri: Etüd, Gam, Arpej ve akor çalışmaları; Piyano Klavyesine Dokunuş Teknikleri, Staccato, Legato, Non Legato; Nüans Bilgileri; Nota ve Oktav Öğrenimi ile Eser Çalışmaları: Tek el küçük parçalar ve çift el küçük parçalar; Üslup ve Yorum Bağlamında Piyano Repertuarı: Barok, Klasik, Romantik, Modern ve Türk bestecileri içeren öğrenci performansına göre verilecek eserler.

ESTÜ122 Gitar 3+1 3,0
Teorik Çalışmalar: Müzik yazısında kullanılan işaretler; Temel Solfej Bilgisi; Gitarın Yapısal Özelliklerinin Anlatılması; Gitar Tarihi; Gitara Giriş: Notaların gitar üzerindeki yerlerinin öğrenilmesi; Sağ El ve Sol El isimlerinin öğrenilmesi; Gitar Üzerinde Teknik Egzersizler; Gamlar; Arpejler; Legatolar; Bareler; Repertuar: Ders sorumlusu tarafından öğrenci performansına göre seçilecek eserler; Eser Çalışma Aşamasında Farklı Disiplinlerin Tanınması; Birlikte Çalma Bilincinin Kazandırılması; Sahne Performansını Arttırmaya Yönelik Çalışmalar.

ESTÜ123 Çalışma Yaşamında Toplumsal Cinsiyet Eşitliği 2+0 3,0
Toplumsal Cinsiyeti Anlamak; Toplumsal Cinsiyet Eşitliğinin Tarihsel ve Sosyal Temelleri; Toplumsal Cinsiyet Ve Eğitim; Toplumsal Cinsiyet ve STEM; Türkiye'de Kadın İstihdamının Durumu: İnsana yakışır iş ve toplumsal cinsiyet eşitliği, Dünyada kadın istihdamının durumu; Çalışma Yaşamında Kadınsı ve Erkeksi Kimliklerin Üretimi ve Yeniden Üretimi; Çalışma Yaşamında Toplumsal Cinsiyet Eşitliğinin Önemi; Çalışma yaşamında Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Konusunda Uluslararası Norm ve Standartlar; Türkiye'de Kadın İstihdamına İlişkin Yasal Çerçeve ve Ulusal Politikalar; Toplumsal Cinsiyet ve Liderlik; Proje Sunumları.

ESTÜ125 Bilim Felsefesi 3+0 3,0
Felsefe ve Bilim: Bilim felsefesinde temel kavramlar, Bilgi, Bilim, Bilimsel yasa; Ontoloji ve Epistemoloji; İlkçağ ve Ortaçağda Bilim ve Felsefe: Sokrates ve bilgi; Modernite, Aydınlanma Felsefesi ve Pozitif Bilimler; Doğa Bilimler ve Sosyal Bilimler Ayrımı; Pozitivist Bilgi Felsefesi: A. Comte; Hermeneutik (Yorumlayıcı) Bilgi Felsefesi; Eleştirel Bilgi Felsefesi; Feminist ve Postmodern Bilim Felsefesi; Bilim Felsefesi Tartışmaları (1): Doğrulama ve yanlışlama, Karl Popper ve Thomas Kuhn; Bilim Felsefesi Tartışmaları (2): Imre Lakatos ve Paul Feyerabend; Genel Değerlendirme: Tartışma.

ESTÜ127 Diksiyon 1+2 3,0
Diksiyonun Temel Öğeleri; Söyleyiş Kusurları; Nefes Geliştirme ve Diyafram Çalışmaları; Artikülasyon Çalışmaları; Söyleyiş Bozuklukları: Ünlüler ile ilgili kurallar; Sözcüklerin Doğru Sesletimi; Yazımı ve Söylenişi Karıştırılan Sözcükler; Vurgu Çalışmaları; Tonlama Çalışmaları; Ulama Çalışmaları; Etkili Konuşma İçin Yapılması Gerekenler, Hazırlıklı Konuşma ve Hazırlıksız Konuşma; Okuma Çalışmaları, Seslendirme Uygulamaları.

ESTÜ129 Yabancı Dil Olarak Türkçe I 2+0 2,0
Tanışma: Selamlaşma, Hâl hatır sorma, Vedalaşma; Alfabe: Alfabedeki harfler; Sayılar: 1'den 20'ye kadar sayılar, Telefon numaraları; Kendini Tanıtma: Ülke, milliyet ve dil adları; Akrabalık Adları: Anne, baba, kardeş gibi kelimeleri kullanma; Sınıf Dili: Sınıftaki nesnelere, Sınıf içi iletişimde kullanılan komutlar; Saatler: 20'den 100'e kadar sayılar, Saatin kaç olduğunu söyleme; Rutin Aktiviteler: Her gün yapılan işleri söyleme; Sahiplik: Sahip olunan nesnelere söyleme; Soru Kelimeleri: Kim, Nerede, Ne zaman, Nasıl; Meslekler: Kendi mesleğini ve başkalarının mesleğini söyleme; Tanımlamalar: Yakın çevredeki nesnelere özellikleri, Eş anlamlı ve zıt anlamlı kelimeler.

ESTÜ130 Yabancı Dil Olarak Türkçe II 2+0 2,0
İnsan Vücudu: İnsan vücudunu oluşturan organlar, Kişilerin dış görünüşlerini betimleme; Kıyafetler: Kıyafet adları ve renkleri; Yiyecekler: Yiyecek ve içecek adları, Yemek siparişi verme; Yaşadığımız Çevre: Evin bölümleri, Ev eşyaları;

Ülkeler: Bir ülkenin nüfusunu ve komşularını söyleme; Günler, Aylar ve Mevsimler: Doğum tarihini söyleme; Hava Durumu: Hava durumunu sorma ve söyleme; Hobiler: Alışkanlık ve yeterlik bildiren ifadeler; Alışveriş: Bir ürünün fiyatını sorma ve söyleme; Davetler ve Öneriler: Bir teklifte bulunma ya da bir teklifi reddetme; Seyahat: Seyahate ilişkin deneyimleri söyleme; Günlük Yaşam: İhtiyaç duyulan bir şeyi isteme.

ESTÜ131 Arjantin Tango Dansı 0+2 2,0

Derse Giriş; Arjantin Tango Hakkında Genel Bilgiler: Arjantin Tango tarihi, Arjantin Tango stilleri, Arjantin Tango müziği; Salon Tango Dansının Temelleri; Yürüyüş Çalışmaları: Antrenman-Dans tutuşu, Bireysel-eşli yürüyüş, Sabit tempolu-müzik eşliğinde düz yürüyüş, Durma, Adım değiştirme; Yürüyüş Çalışmaları: Öne, Geri, Sağa, Sola, Karşılıklı-çapraz, Düz-dairesel, Salınım adımları; Yürüyüş Çalışmaları: Çeşitli ritim ve tempodaki müziklerde doğaçlama yürüyüş; Temel Kombinasyonlar; Öne Sekizli; Geriye Sekizli; Parada; Sandwich; Ocho Cortado; Media Luna; Tango Etkinlikleri: Milonga kültürü; Tüm öğrenilenlerin doğaçlama yaparak uygulanması.

ESTÜ201 Türk İşaret Dili 3+0 3,0

Sağır Toplum ve Kültürü: İşitme engelli ve Sağır kavramı, Sağır topluma yönelik yapılan ayrımcılık (Adusim), İşaret dili nedir?, Sağır kültürü ve toplumsal hayat içindeki yeri, İşaret dili çevirmenliği.1. Seviye Türk İşaret Dili Eğitimi: Temel kavramlar ve sözcükler, İşaret dili temel cümle yapıları ve kalıplar, diyaloglar, işaret dili alan kullanımı, hız ve acıklık, parmak alfabeti, el-dışı (jest, mimik, yüz ifadeleri ve beden dili) ifade kullanımı, el şekli ve kullanımı, renkler, sayılar, sözcük dizilimi, yönlendirme fiilleri, kendini tanıtmaya, karşıdakini anlama.

ESTÜ203 Sosyolojiye Giriş 3+0 3,0

Bilim, Toplum, Sosyoloji: Sosyal bilimler ve doğa bilimleri ayrımı, Sosyolojinin doğuşu; Sosyolojide Temel Yaklaşımlar: Sosyolojinin gelişimi, Klasik ve modern sosyoloji; Toplumsal Değişme ve Küreselleşme: Değişme teorileri, Modernizm ve post-modernizm; Kültür ve Toplum: Kültür çeşitleri, Kültür sosyolojisi; Toplumsal Cinsiyet ve Cinsiyet Eşitliği: Toplumsal cinsiyetin toplumsallaşması; Çalışma Hayatı ve Ekonomi: Fordizm ve postfordizm, Çalışma ve meslekler; Siyaset Kurumu: İdeoloji kuramı; Aile Kurumu: Aile, Evlilik, Güç; Din ve Toplum: Temel Yaklaşımlar; Eğitim Sosyolojisi; Hukuk, Suç ve Toplum: Sapma ve suç; Kentleşme ve Çevre: Küresel şehirler, Risk toplumu.

ESTÜ204 Etkin Okuma ve Yazma Becerileri 3+0 4,0

Okuma ve Yazmayı Geliştirebilecek Etkinlikler: Edebî metinler, Kültür ve sanat etkinlikleri; Okuma Becerisi; Etkili Yazma Becerisi: Bakış açısının zenginleşmesi; Yaratıcı Yazma Potansiyelinin Geliştirilmesi: Metinlerin ve etkinliklerin uyandırdığı izlenimlerin özgün şekilde yazıya aktarılması; Anlatım Bütünlüğü Olan Yazılar: Yazım kuralları, Noktalama işaretleri, Paragraf oluşturma, Metin oluşturma, Sözcük seçimi, Sözlük kullanma; Anlatım Biçimleri: Öyküleyici anlatım, Betimleyici anlatım, Açıklayıcı anlatım, Tanımlayıcı anlatım, Örnekleyici anlatım, Kanıtlayıcı anlatım, Karşılaştırmalı anlatım; Yazı Türleri: Resmî yazılar, Kurgusal yazılar, Bilgi aktaran yazılar.

ESTÜ208 Bilimsel Araştırma Yöntemleri 2+1 3,0

Bilim: Bilimsel yöntem, Bilimsel araştırma, Araştırma paradigmaları; Bilimsel Araştırma Süreci: Problem, Amaç, Önem, Sayıtlar, Sınırlılıklar, Tanımlar; İlgili Alanyazın Taraması: Araştırma veri tabanlarının tanıtımı, Araştırmalarda kullanılan web 2.0 araçları; Araştırma Yöntemleri: Nicel araştırma yöntemi, Nitel araştırma yöntemi, Karma araştırma yöntemi, Tasarım araştırmaları; Bilimsel Araştırma Süreci: Evren ve örneklem, Veri kaynakları ve veri toplama araçları, Verilerin analizi ve yorumu, Bulgular ve yorum, Sonuç, Tartışma ve öneriler; Bilimsel Araştırmaların Raporlaştırılması; Bilimsel Araştırmalarda Etik; Örnek Araştırma Makalelerinin İncelenmesi.

ESTÜ301 Bilim İletişimi 2+0 3,0

Bilim Kültürü ve Bilim İletişimi; Bilim İletişimi Sürecinde Aktörler; Açık Erişim: Açık erişim girişimleri, Açık erişim platformları; Bilim İletişimi Sürecinde Bilgi Merkezlerinin Rolü; Bilim ve Teknoloji Politikaları: Bilim- teknoloji- icat-yenilik, Bilim politikaları ve bilim iletişimi; Akademik Metinler; Bilim Haberciliği: Bilim haberciliğinin gelişimi, Bilim haberciliğinin bilimin gelişimine etkileri, Yazar- okur- bilim insanı etkileşimi; Bilim İletişiminde Etik; Proje Sunumları.

ESTÜ401 Profesyonel Hayata Geçiş 1+1 2,0

PH Hakkında Bilgilendirme, PH geçişte neler gereklidir?; Sektör Buluşmaları; 21. Yüzyıl Yetkinlikleri: Öz farkındalığın artırılması, Temel iletişim becerileri, Sorun çözme, Karar verme ve liderlik, Girişimcilik, Takım çalışması; Etkili Mülakat Teknikleri ve Mülakat Simülasyonu; Kariyer Planlama; Özgeçmiş Hazırlama Teknikleri; Ağ Kurma: İş hayatı için gerekli sosyal ağlar; Proje Yönetimi; İş Arama Stratejileri.

ESTÜ402 Koçluk ve Liderlik 3+0 3,0

Koçluk tanımı; Koçluk mesleğinin diğer uzmanlıklardan farkı, Temel Koçluk Seans Oturumu; Koçun Özellikleri; Koçluk İlişkisinde Uyum; Farklı öğrenme ve deneyimleme biçimleri, Koçluk ve Liderlik Temelli İletişim; Derin dinlemek, Güçlü soru sormak, Geri bildirim vermek. Koçluk Basamakları; Hedef, Motivasyon ve Eylem adımları basamağı, Hedef Belirleme

Koçluk Aracı; Yaşam çemberi, Değerler Tespiti Koçluk Aracı; Çekirdek değerlerin tespiti, Liderlik ; Vizyon ve misyon çalışması, Bütünsel Liderlik; Yaşam amacı çalışması, Liderlik Stilleri; Öğretmen, Vizyoner, Savaşçı, Bilge, Besleyici.

ESTÜ403 Temel Bilgisayar Kullanımı 3+0 4,0

Bilgisayarı Tanıma: İkilik sayı sistemi, Bilgisayar mimarisi, Giriş-çıkış üniteleri, Sistem üniteleri, Bilgisayar Yazılımı: İşletim sistemleri, Yardımcı programlar; Çevre Donanımları: Yazıcılar, Tarayıcılar; Bilgisayar Güvenliği: Virüsler, Solucanlar, Truva atları, Anti virüs yazılımları; Temel İnternet Kavramları: Bilgisayar ağları, Çalışma prensibi; Kelime İşlemci: Belge düzenlemek, Metin biçimlendirme, Tablolarla çalışmak; Hesap Tablosu: Sayfa yapısı, Hücre mantığı, , Grafikler, VBA giriş; Sunum: Slayt düzeni, Geçişler, Animasyonlar; e-Posta: POP3, IMAP, Exchange, Hesap kurulumu; Uygulama Yazılımları: İşletim sistemi ile gelen yazılımlar, PDF Okuma, Sıkıştırma.

ESTÜ405 Bilgisayar Programlama 3+0 5,0

Modern Bilgisayarlar: Veri depolama, İkili sistem, Bilgisayar mimarisi, Aritmetik ve mantıksal birim; Algoritma Kavramı: Algoritma tasarımı, Akış çizgeleri; Python Temelleri: Python sürümleri, Bütünleştirilmiş geliştirme ortamları, İlk program; Temel Veri Tipleri: Sayısal ve Mantıksal veri tipleri, Sözlükler, Kümeler, Listeler; Değişkenler ve Operatörler: Değişkenler, Operatörler; Kontrol İfadeleri: Sıralı ifadeler, Karar ifadeleri, Tekrarlama ifadeleri; Fonksiyonlar: Fonksiyon oluşturma ve çağırma, Argümanlar, Özyinelemeli fonksiyonlar; Nesne Tabanlı Yaklaşım: Sınıflar, Nesnelere, Metotlar; Dosya İşlemleri: Dosya açma, Dosya okuma; Kullanıcı Ara Yüzleri.

FİN202 İşletmelerde Finansal Yönetim 3+0 4,5

Finansal Yönetimin Amacı, Tanımı ve İşlevleri; İşletmelerde Finans Bölümünün Örgütlenmesi; Enflasyonun Finansal Kararlara Etkisi; Faiz Hesapları ve Paranın Zaman Değeri; Finansal Analiz: Yöntemleri, Türleri; Finansal Planlama: Yöntemleri, Türleri; Finansal Kontrol ve Denetim; Finansman Kaynakları: Kısa, orta ve uzun vadeli finansman; Fon Maliyeti ve Kıvamlı Sermaye Yapısı; Sermaye Bütçelemesi; Kar Dağıtım Politikası; Çalışma Sermayesi Yönetimi: Nakit, Menkul kıymetler, Alacaklar, Stoklar; Duran Varlıkların Yönetimi: Proje değerlemesi ve finansmanı; Finansmanda özel sorunlar ve çözümler.

FİZ105 Fizik I 4+0 6,0

Ölçme ve Birimler: Ölçme, Birimler, Boyut analizi; Vektörler: Vektör ve skaler nicelikler, Koordinat sistemleri ve referans çerçeveleri; Kinematik: Tek boyutlu hareket, İki boyutlu hareket; Dinamik; İş ve Enerji; Momentum ve Çarpışmalar; Dönme Hareketi: Açısal hız ve açısal ivme, Eylemsizlik momentleri, Dönme hareketinde iş ve enerji; Statik denge. Ölçme ve Birimler: Ölçme, Birimler, Boyut analizi; Vektörler: Vektör ve skaler nicelikler, Koordinat sistemleri ve referans çerçeveleri; Kinematik: Tek boyutlu hareket, İki boyutlu hareket; Dinamik; İş ve Enerji; Momentum ve Çarpışmalar; Dönme Hareketi: Açısal hız ve açısal ivme, Eylemsizlik momentleri, Dönme hareketinde iş ve enerji; Statik denge.

FİZ107 Fizik Laboratuvarı I 0+2 1,5

SI Birim Sistemi ve Boyut Analizi; Ölçme ve Hata Hesapları; Grafik Analizi; Deneysel Çalışma İlkeleri ve Deney Raporlarının Hazırlanışı; Menzilin Fırlatma Açısına Göre Değişimi; Enerjinin Korunumu; Düzgün Hızlanan Hareket; Açısal Hızın Ölçülmesi; Eylemsizlik Momenti Tayini; Serbest Düşme; Basit Sarkaç; Eğik Düzlemde Hareket; Yaylı Sarkaç; Viskozite. SI Birim Sistemi ve Boyut Analizi; Ölçme ve Hata Hesapları; Grafik Analizi; Deneysel Çalışma İlkeleri ve Deney Raporlarının Hazırlanışı; Menzilin Fırlatma Açısına Göre Değişimi; Enerjinin Korunumu; Düzgün Hızlanan Hareket; Açısal Hızın Ölçülmesi; Eylemsizlik Momenti Tayini; Serbest Düşme; Basit Sarkaç; Eğik Düzlemde Hareket; Yaylı Sarkaç; Viskozite.

FİZ119 Havacılık Fiziği I 3+0 3,0

Vektör: Koordinat sistemi, vektör bileşenleri, matematiksel işlemler; Hareket: Konum, hız, ivme, serbest düşme, eğik atış, dairesel hareket, Newton yasaları, bağlı hareket; İş, Güç, Enerji: İş-enerji teoremi, mekanik enerjinin korunumu; Momentum ve Çarpışma: Korunum, itme, çarpışma; Dönme: Açısal hız ve ivme, kinematik, eylemsizlik momentleri, açısal momentum, tork; Güneş Sistemi Temel Fiziği: Oluşumu, yıldızlar, yörünge dinamiği, Kepler kanunları; Gökyüzü Analizi: Temel astronomi kavramları, evren modelleri, evrenin temel bileşenleri, yıldız haritası, uzay-zaman analizi; Yerküre: Oluşumu, geometrik-jeomanyetik-devinim-atmosfer özellikleri; Küresel Sistemler.

FİZ120 Havacılık Fiziği II 3+0 3,0

Elektriksel Yük: Maddenin elektriksel özellikleri, Coulomb; Gauss Yasası; Elektrik Potansiyeli: Yük analizi; Kondansatör: Sığa devre analizi; Akım ve Direnç: Ohm yasası, devreler, EMK, Kirchhoff; Manyetik Alan: Biot-Savart, Amper; Faraday Yasası: İndüksiyon, Lenz, karşılıklı indüktans; Küresel Trigonometri: Küresel mesafe, alan, açısal uzaklık analizi; Konumlandırma: Harita elemanı, ölçek, projeksiyon; Uzaktan Algılama: Uydular, EDT ve ışık analizi, uydular görüntüsü ve hava fotoğrafı analizi; Konumsal Modelleme: Sayısal haritada temel bileşenler, koordinatlandırma, konumsal ilişkilendirme, 2D-3D sayısal veri üretimi, veri tabanı etkileşimli sorgulama, analiz ve modelleme.

FİZ231 Dalgalar ve Optik 4+0 5,0

Titreşim Hareketi: Basit harmonik hareket, Kütle-yay sistemi ve sarkaçlar, Enerji dönüşümü, Sönümlü ve zorlamalı salınımlar, Rezonans; Mekanik Dalgalar: Harmonik dalgalar, Enine dalga hızı, Dalga hareketinde enerji, Dalgaların üst-üste binmesi ve girişimi, Duran dalgalar; Ses Dalgaları: Ses dalgalarının hızı, Ses dalgalarının enerjisi ve şiddeti, Ses

dalgalarında girişim, Doppler olayı, Işığın doğası ve geometrik optik: Işığın doğası, Yansıma ve kırılma, Huygens prensibi, Aynalar ve mercekler; Fiziksel Optik: Girişim, Kırınım, Kutuplanma.

FRA255 (Fra) Fransızca I 3+0 4,0

Dilsel İşlevler: Tanışmak, Davet etmek, Davete cevap vermek, Kişileri tanımlamak; Sözcük Bilgisi: Meslekler, Uyruklar, Günlük yaşam ve eğlenceler, Kişileri psikolojik ve fiziksel tanımlama; Dilbilgisi: Belirtili ve belirtilsiz tanımlılık, Adıl ve sıfatlarda cins ve sayı, Soru ve olumsuzluk yapıları, Şimdiki zaman, Sayılar; Fransız Kültürünü Tanıma: Paris ve tarihi yerler; Telaffuz: Tonlama, Ulama, Ünlü ve ünsüz sesler.

FRA256 (Fra) Fransızca II 3+0 4,0

Dilsel İşlevler: Emir ve istek bildirme, Değerlendirme, Kanıtlanma ve teşekkür etme; Sözcük Bilgisi: Beslenme, Konut, Giyim ve renkler, Bayramlar ve etkinlikler; Sıra Sayıları; Dilbilgisi: Miktar ifadesi; Gösterme ve iyelik sıfatları, Edatlar ve zaman belirteçleri, Vurgulu kişi adları, Emir kipi, Çift adlı fiiller; Fransız Kültürünü Tanıma: Fransa'da bir bölge: La Bourgogne; Telaffuz: Tonlama, Geniz ünlüleri, Ulama.

HEE105 Uçuş Teorisi 3+0 3,5

Uçak Aerodinamiği: Aerostatik ve aerodinamik tutunma, Uçağa etki eden temel kuvvetler, Kanat profili, Sınır tabaka kontrolü, Stall; Uçuş Kontrol Yüzeyleri: Kanatçık, Spoiler, İrtifa dümeni, Stabilator, Ayarlanabilir yatay stabilize, Canard konfigürasyonu, Elevon, Taileron, İstikamet dümeni, İstikamet dümeni sınırlayıcıları, Ruddervator, Fletnerler, Kontrol yüzeylerinde bias sistemi, Yüksek taşıma tertibatları (Fırar kenarı flapları, hücum kenarı flapları, slot, slat, flaperon), Hava frenleri, Ground spoiler; Yüksek Hızlı Uçuş: Ses hızı, Subsonik, transonik ve süpersonik uçuş, Mach sayısı, Kritik Mach sayısı; Döner Kanat Aerodinamiği: Temel terimler.

HEE213 Uçak Yapıları ve Sistemleri I 3+1 3,0

Yapılar-Genel Kavramlar: Temel yapı sistemleri, Bölge ve istasyon numaralandırma sistemleri, Elektrik bağlantıları, Yıldırım çarpmasından korunma; Hidrolik Güç: Sistem şeması, Hidrolik akışkanlar, Hidrolik depo ve akümülatörler, Basınç üretimi(Elektrik, mekanik, pnömatik), Acil durum basınç üretimi, Filtreler, Basınç kontrolü, Güç dağıtımı, Gösterge ve uyarı sistemleri, Diğer sistemlerle bağlantısı; İniş Takımları: Yapısı, Şokların absorbesi, Açma ve kapama sistemleri(Normal ve acil durum), Gösterge ve uyarılar, Tekerlekler, Frenler, Kaymayı önleyici ve otomatik fren sistemleri, Lastikler, Yönlendirme, Havada ve yerde alçılama.

HEE214 Uçak Yapıları ve Sistemleri II 2+0 2,0

İklimlendirme ve Kabin Basınçlandırma Sistemi: Hava tedariği, İklimlendirme sistemi, Basınçlandırma sistemleri, Emniyet ve ikaz araçları; Oksijen Sistemi: Uçuş mürettebatı oksijen sistemi, Yolcu oksijen sistemi, Taşınabilir oksijen sistemi; Pinömatik ve Vakum Sistemi: Sistem düzeni, Sistem kaynakları, Kullanıcı sistemi, Komponent yerleşimi, Dağıtım, Göstergeler ve uyarılar; Temiz Su/Atık Su Sistemi: Depolama, Dağıtım, Su ısıtıcılar, Tahliye sistemi, Göstergeler.

HEE215 Uçak Malzeme Bilgisi II 2+0 2,0

Ametal Malzemelerin Tanıtımı; Kompozit Malzemelerin Sınıflandırılması; Uçak Yapısı için Malzeme Seçim Kriterleri; Ametal Malzemelerin Havacılık Uygulama Örnekleri; Fiber Malzemeleri; Matris Malzemeleri; Kompozit Malzemelerin Atomsal ve Mikro Yapıları; Kompozit Malzemelerin Mekanik Özellikleri; Kompozit Yapıları Hazırlama Teknikleri; Kompozit Elemanların Çevresel Etkilerle Bozulmaları; Kompozit Yapıların Birleştirme Yöntemleri; Kompozit Yapıların Bakım ve Onarımları.

HEE222 Hasarsız Kontrol Yöntemleri 0+2 2,0

Hasarsız Kontrol Yöntemleri: Sıvı penetrant kontrol yöntemi ve penetrant tipleri, Radyografi kontrol yöntemi ve rayografik X-ray filmi değerlendirme ve arşivlenmesi, Manyetik parçacık kontrol yönteminin uygulama işlem basamakları; Girdap Akımlarıyla Kontrol ve Prop Çeşitleri, Ultrasonik muayene ve uygulama teknikleri, Gözle ve optik aletlerle kontrol yöntemi, Baroskop kontrolü.

HEE226 Temel Elektronik Laboratuvarı I 0+2 2,0

Yarıiletkenler, p ve n tipi malzemeler; Diyotlar; Seri, paralel bağlı diyotlar; Diyot Uygulama Devreleri: Kırpıcı, kenetleme, doğrultucu ve voltaj çoklayıcı devrelerin çalışması ve işlevleri; Diğer Yarı İletken Aygıtlar: Tristör, ışık yayan diyot, foto diyot, varistör, doğrultucu diyotların karakteristikleri ve kullanımı; Transistörler: Transistör karakteristikleri ve özellikleri, pnp ve npn transistörlerin içyapısı ve çalışması; Base, kollektör, emiter bağlantıları; Transistör besleme devreleri; Transistör devre uygulamaları: Anahtarlama devreleri, Yükselteciler; Küçük Sinyal Yükseltici ve Güç Yükseltecileri AC Analizi.

HEE230 Haberleşme Sistemleri Laboratuvarı I 0+2 1,5

Laboratuvarın ve Deneysel Setlerinin Tanıtılması; Sinyalleri Toplama ve Çarpma; Genlik Modülasyonu (AM); Frekans Modülasyonu (FM); FM Sinyalinin Frekans Sapmasını Ölçme ve Modülasyon İndeksini Belirleme; Genlik Demodülasyonu; Frekans Demodülasyonu; Dijital Modülasyon: Örneklemeye teoremi, Darbe modülasyonu, Zaman-paylaşımlı çoğullama (TDM), Darbe kod modülasyonu (PCM), Darbe zaman modülasyonu (PTM).

HEE234 Temel Elektronik I 2+0 3,0
Yarıiletkenler, p ve n Tipi Malzemeler; Diyotlar; Seri ve Paralel Bağlı Diyotlar; Diyot Uygulama Devreleri: Kırpıcı, Kenetleme, Doğrultucu ve Voltaj Çoklayıcı devrelerin Çalışması ve İşlevleri; Diğer Yarıiletken Aygıtlar: Tristör, Işık yayan diyot, Foto diyot, Varistör, Doğrultucu diyotların karakteristikleri ve kullanımı; Transistörler: Transistör karakteristikleri ve özellikleri, Pnp ve npn transistörlerin içyapısı ve çalışması; Base, Kollektör, Emiter Bağlantıları; Transistör Besleme Devreleri; Transistör Devre Uygulamaları: Anahtarlama devreleri, Yükselteçler; Küçük Sinyal Yükseltici ve Güç Yükselteçleri AC Analizi.

HEE236 Haberleşme Sistemleri I 2+0 3,0
Haberleşme Sistemlerine Giriş; Haberleşme Temelleri: Gürültü, Örnekleme teoremi, Filtreler, Osilatörler; Genlik Modülasyonu (GM): GM matematiksel ifadeleri, GM üretimi, GM çeşitleri; Tek Yan Band Teknikleri: Tanımı ve modülasyon teknikleri; Açık Modülasyonu: Teorisi, Frekans modülasyonu (FM), Matematiksel ifadesi, Dalga spektrumu, Modülasyon yöntemleri, FM ve GM'nin karşılaştırılması; Radyo Alıcıları: Alıcı tipleri, AM alıcılar, FM alıcılar; Dijital Modülasyon: Tanımı, Modülasyon çeşitleri ve yöntemleri (PAM, PCM, TDM); Antenler; İletim Hatları.

HEE313 Uçak Donanım 2+3 4,5
Bağlayıcılar: Vida, Vida terminolojisi, Diş tipleri, Boyutlar, Toleranslar, Ölçüm teknikleri, Civatalar, Somunlar, Saplamalar, Uluslararası standartlar, Kilitleme elemanları, Perçin türleri, Isıl işlemler; Boru Bağlantıları: Rijit ve esnek borular, Standart bağlantılar; Yaylar: Türleri, Malzemeleri, Uygulama alanları; Yataklar: Görevleri, Taşınan yükler, Türleri, Malzemeleri; Transmisyonlar: Dişli tipleri, Dişli oranları, Dönen ve döndüren dişliler, Kasnak ve makaralar, Zincirler; Kontrol Kabloları: Türleri, Uçak esnek kontrol sistemleri, Bowden kabloları.

HEE315 Uçak Yapıları ve Sistemleri III 2+0 3,0
Yangından Korunma: Yangın ve duman tespit ve ikaz sistemleri, Yangın söndürme sistemleri, Sistem testleri, Seyyar yangın söndürücü; Yakıt Sistemleri: Sistem düzeni, Yakıt tankları, Besleme sistemleri, Boşaltma, Havalandırma ve tahliye, Çapraz besleme ve transfer, Göstergeler ve ikazlar, Yakıt ikmal ve yakıtın uçaktan alınması, Boylamasına denge yakıt sistemleri; Buz ve Yağmurdan Korunma: Buz oluşumu, Sınıflandırma ve tespiti, Buzlanmayı önleme sistemleri: Elektrikli, Sıcak hava ve kimyasal, Buz çözme sistemleri: Elektrikli, Sıcak hava, Pnömatik ve kimyasal, Yağmur itici, Prop ve drain (boşaltma) ısıtması, Cam silecek sistemleri.

HEE318 Temel Elektronik III 2+0 2,0
Baskılı Devre Kartlarının Tanım ve Kullanımı; Servomekanizmalar: Açık ve kapalı çevrim sistemler, Geri besleme, İzleyici, Analog dönüştürücüler, Sıfır konum, Sönümleme, Ölü bölge, Çözümleyiciler, Diferansiyel, Kontrol ve tork, E ve I transformatörleri, Endüktans transmitterleri, Kapasitans transmitterleri, Senkro transmitterler, Servomekanizma hataları, Senkro ayaklarının ters bağlanması, Arıza yakalama.

HEE320 Sayısal Devreler II 2+1 3,0
Ardışıl Devrelerin Tanımlanması: Hafıza elemanı ihtiyacının açıklanması ve devre yapısının tanıtılması, RS, D, JK tipi hafıza elemanlarının devrelerinin anlaşılması, Efendi-köle yapısındaki hafıza elemanlarının incelenmesi, Kenar tetiklemeli hafıza elemanı yapısının tanıtılması, Kaydedici yapısının incelenmesi, Sayaç yapısının anlaşılması, Ardışıl devre tasarımı; Hafıza Devrelerinin Tanımlanması: Rastgele erişilebilir bellek, Hafıza çoklama, Bir ve iki boyutlu hafıza yapısı, Sadece okunabilir bellek, Sadece okunabilir bellek kodlayıcısı, Hafıza anahtarlama zamanlaması. Ardışıl Devrelerin Tanımlanması: Hafıza elemanı ihtiyacının açıklanması ve devre yapısının tanıtılması, RS, D, JK tipi hafıza elemanlarının devrelerinin anlaşılması, Efendi-köle yapısındaki hafıza elemanlarının incelenmesi, Kenar tetiklemeli hafıza elemanı yapısının tanıtılması, Kaydedici yapısının incelenmesi, Sayaç yapısının anlaşılması, Ardışıl devre tasarımı; Hafıza Devrelerinin Tanımlanması: Rastgele erişilebilir bellek, Hafıza çoklama, Bir ve iki boyutlu hafıza yapısı, Sadece okunabilir bellek, Sadece okunabilir bellek kodlayıcısı, Hafıza anahtarlama zamanlaması.

HEE322 İnsansız Hava Aracı Tasarımı, Kontrol Sistemi ve Atölye Uygulamaları 2+2 4,5
Uçak Tasarım Metodolojisi; Görev Profilleri, Rakip çalışması; Uçak İlk Ağırlık Tahminleri ve İlk Boyutlandırma; Kritik Performans Parametrelerinin Tahmini; Kanat Yükleme, Ağırlık/itki oranı, AÇ, Konfigürasyon planı; Gövde Konfigürasyonu Seçimi, Kuyruk konfigürasyonu seçimi, İniş takımı konfigürasyonu seçimi, Pervane konfigürasyonu seçimi, İtici sistemleri, AÇ; Performans Analizi; Menzil ve Dayanıklılık, İniş ve kalkış mesafeleri, Manevra kabiliyeti, Uçuş kararlılığı ve kontrol; Boyuna Kararlılık, Yatay kararlılık, Kontrol yüzeyleri, Maliyet analizi; Uçuş Emniyeti ve Uçuş Uygunluk Belgeleri (AÇ: Atölye Çalışmaları).

HEE324 Seyrüsefer Sistemleri I 3+0 4,0
Radyo Dalgaları Temel Prensipler; ADF (Automatic Direction Finder); VOR (VHF Omnidirectional Range); DME (Distance Measuring Equipment); TACAN (Tactical Air Navigation); ILS (Instrument Landing System); MLS (Microwave Landing System); Hiperbolik Sistemler: OMEGA, LORAN, DECCA; Doppler Seyrüseferi; Yer Radar Sistemleri: PSR (Primary Surveillance Radar), SSR (Secondary Surveillance Radar), Transponder; Uçak Üzerindeki Radar Sistemleri: Hava radarı, Radyo altimetre; TCAS (Traffic Alert and Collision Avoidance System); GPWS (Ground Proximity Warning System).

- HEE325 Bakım Uygulamaları I** **2+4 5,0**
Hava Aracı ve Atölye Emniyet Önlemleri: Emniyetli çalışma usulleri; Atölye Uygulamaları: Aletlerin bakımı, Boyutlar, Toleranslar, Aletlerin kalibrasyonu, Kalibrasyon standartları; Aletler/Takımlar: Tipleri, Hassas ölçü aletleri, Yağlama ekipmanları; Bağlantılar ve Açıklıklar: Bükülme, Burulma ve aşınma limitleri, Şaft ve yatak kontrol standartları; ATA (Hava Taşımacılığı Birliği) Uçak Grup, Sistem ve alt sistem tanımları.
- HEE326 Uçak Elektrik Atölyesi** **2+4 5,0**
Elektrik Kablo ve Konektörler: Kablo kodlamaları, Ölçüleri, Tipleri, Türleri, Sınıflandırmaları, Yalıtımı; Elektrik Kablo Bağlantı Sistemi (EWIS): Hava araçlarında kablolar, Yerleştirme, Sabitleme, Demetleme, Koruma, Devamlılık, Kısa devre kontrolü. Sıkma Aleti: Kullanımı, Yahtım, Ekleme, Test; Konektörler: Standartlar, Yapı, Pin, Fiş, Soket kavramları, Pin sökme-takma; Aviyonik Genel Test Ekipmanları: Türleri, Kullanım yerleri; Yüksek Gerilim Test Ekipmanları: Kullanım yerleri, Uygulamaları; Elektrik Manual Kullanımı ve Uçak Elektrik Sistemi Uygulamaları; Lehim: Yöntemler, Kontrol, Koruma; Anormal Olaylar: Yıldırım çarpması ve yüksek RF etki muayenesi.
- HEE327 Temel Elektronik II** **2+1 3,0**
Transistörler: PNP ve NPN transistörlerin yapısı ve çalışması; Diğer Transistör Tipleri ve Kullanımı; Transistör Uygulamaları: Yükselteçlerin sınıflandırılması; Basit Devreler: Besleme, Dekuplaj, Geri besleme ve kararlılık; Çok Katlı Devreler: Cascade, Push-pull, Osilatörler, Multivibratörler, Flip-flop devreler; Entegre Devreler: Lojik devreler ve lineer devrelerin tanımı, Çalışma şekilleri; İşlemsel Kuvvetlendiricilere Giriş, Çalışma prensipleri: Türev alıcı, İntegral alıcı, Voltaj takip edici, Karşılaştırıcı; Yükselteçlerin Bağlanma Metotları: Resistif, Kapasitif, Endüktif, Endüktif resistif (IR); Pozitif ve Negatif Geri Besleme.
- HEE328 Sayısal Veri İletimi** **2+0 2,0**
Data Dönüşümleri: Analog veri, Dijital veri, Analog-dijital ve dijital-analog çeviricilerin uygulamaları, Girişler ve çıkışlar, Değişim kısıtlamaları; Data Buslar: Uçaklardaki data bus işlemleri, ARINC ve özellikleri, Uçak network/ethernet; Fiber Optik: Fiber optik veri iletiminin avantaj ve dezavantajları, Fiber optik data busları; Fiber Optik ile İlgili Terimler; Bağlantı Uçları; Birleştiriciler, Kontrol Uçları; Uçaklardaki Fiber Optik Uygulamaları.
- HEE329 Sayısal Devreler I** **2+1 3,0**
Sinyaller: Bilginin sayısal gösterimi; Temel Lojik Fonksiyonları: DEĞİL/VE/VEYA kapıları, Kapı devrelerinin yorumlanması; Boolean Cebri Kuralları ve De Morgan Teoreminin Tanıtılması; İkilik, Sekizlik ve Onluk Sayı Sistemleri: Sayı sistemleri arasında çevrimler; Lojik Fonksiyonların Standart Gösterimleri; Karnaugh Haritalarının Tanıtılması ve Lojik Fonksiyonların Basitleştirilmesinde Kullanılması; Birleşik Devrelerin Tanımlanması: Kod çözücü ve kodlayıcı devrelerin incelenmesi, Veri seçici ve veri dağıtıcı devrelerinin iç yapısının anlaşılması.
- HEE403 Uçak Bordo Aletleri** **3+1 4,5**
Koşullar ve Standartlar; Elemanlar ve mekanizma; Alet Terminolojisi; Atmosfer; Alet Göstergeleri, Paneller ve Yerleşim; Alet Gruplandırması; Montaj Yöntemleri; Manyetik Göstergeler ve Akış Çizelgeleri; Aletlerin ve Panellerin Aydınlatılması; Basınç Ölçümü; Motor Basınç Göstergeleri; Motor Yağ Basıncı Gösterge Sistemi; Basınç Aletleri; Barometreler; Pitot-Statik Sistemler; Hassas Altimetre; Tırmanma Oranı Göstergeleri; Hava Hızının Ölçümü; Mach Ölçer; Hava Hızı Göstergeleri; Merkezi Hava Veri Bilgisayarı; Giroskoplar. Alet Sistemleri: Sınıflandırma, Atmosfer, Terimler, Basınç ölçme, Pitot-statik, Altimetre, Varyometre, Hava hız indikatörleri, Mach - metre, İrtifa belirtme / ikaz sistemleri, ADC, Pnömatik cihazlar, Sıcaklık göstergeleri, Yakıt miktar göstergeleri, GPWS, Pusula, FDR; Gyroscop: Prensip, Suni ufuk, Slip göstergesi, Yönlendirici gyroskop; İkaz Sistemleri: İkaz panelleri, Stall ve AOA ikaz sistemleri, Titreşim ölçü ve gösterimi; Elektronik Uçuş Sistemleri: Otomatik uçuş, Komünikasyon, Navigasyon; Yazılım Kullanım ve Kontrolü: Airworthiness şartları, Tahditler.
- HEE419 Uçak Elektrik Sistemleri Bakım ve Onarımı** **2+1 3,0**
Uçak Elektrik Güç Sistemi Problem Sahaları; AC ve DC Elektrik Güç Sistemi Sorunları ve Çözümleri; Uçakta Nickel-Cadmium Bataryalarda Karşılaşılabilecek Aksaklıkların Nedenleri ve Çözümleri; Genel Uçak Kablo Donanımı: Uçak kablo donanımı arıza giderme yöntemleri, Uçak kablo donanımında kablo aşınması (chafing) ve önleme yöntemleri; Uçak Elektrik Sistemlerinde Elektromanyetik Etkileşim: Genel bilgiler, Uçaklarda elektromanyetik etkileşimin sebep olduğu sorunların çözümleri; Örnek Uçak Elektrik Arızaları ve Çözümleri.
- HEE421 Haberleşme Sistemleri II** **3+0 3,0**
Uçuş Dâhili Haberleşme Sistemi; Servis Haberleşme Sistemi; Yer Mürettebatı Çağrı Sistemi; Uçuş Mürettebatı Çağrı Sistemi; Yolcu Anons Sistemi; VHF Haberleşme Sistemi; HF Haberleşme Sistemi; Seçmeli Çağrı Sistemi, Acil durum yer belirten verici; Ses Kayıt Sistemi; Yazıcı Sistemi; Sesli Uyarı Sistemi; Ana Uyarı Sistemi; Kalkış / İniş Uyarı Sistemi; Saatler; Yolcu Eğlence Sistemi /Ses; Yolcu Eğlence Sistemi / Video; Uçak Haberleşme Adresleme ve Raporlama Sistemi; Uydu Haberleşme Sistemi.
- HEE423 Seyrüsefer Sistemleri II** **3+0 3,0**
GPS (Global Positioning System); GNSS (Global Navigation Satellite Systems); Hassasiyet Artırım Yöntemleri: Uzaya dayalı (SBAS-Satellite Based Augmentation Systems), Yere dayalı (GBAS-Ground Based Augmentation Systems), Uçağa

dayalı (ABAS-Aircraft Based Augmentation Systems); Saha Seyrüseferi (RNAV); Performans Esaslı Seyrüsefer (PBN); FMS (Flight Management System); INS (Inertial Navigation System); Haberleşme, Seyrüsefer, İzleme ve hava trafik yönetim sistemi-CNS/ATM (Communication, Navigation, Surveillance and Air Traffic Management).

HEE427 Arıza Tespit ve Giderme Metodolojisi 2+0 2,0

Temel Kavramlar: Arıza tanımı, Arıza çeşitleri, Donanım arızaları, Yazılım arızaları, Fonksiyonel arızalar, Sistematik arızalar, Arıza oranlarına çevresel faktörlerin etkisi, Ortak-sebebe arızaları, Kök neden analizi; Arıza Durumları: Açık arızalar, Gizli arızalar; Arıza Giderme Yaklaşımları: Lojik/Analitik arıza giderme yaklaşımları, Genel arıza giderme yaklaşımları, Yedi adım prosedürü, Özel arıza giderme yaklaşımları; Arıza Giderme Senaryoları; Uçak Üzerinde Arıza Giderme İpuçları: Kalibrasyon, Ölçü aletleri; Arıza Örnekleri.

HEE428 Bakım Uygulamaları II 2+4 3,5

Hava Aracı Ağırlık ve Dengesi: Ağırlık merkezi/denge limitleri hesabı, İlgili dokümanların kullanımı; Hava Aracının İşletme ve Depolanması: Hava aracının rule hareketi ve çekilmesi, Jaka alınması, Takoz konması, Emniyete alınması, Hava aracı depolama yöntemleri, Yakıt alma/yakıt boşaltma usulleri, Buz önleme/buz giderme usulleri, Elektrik, Hidrolik ve pnömatik yer tedarik cihazları, Hava aracının işletilmesindeki çevresel şartların etkisi; Söküm, Kontrol, Tamir ve Montaj Teknikleri; Bakım Usulleri.

HEE431 Gaz Türbinli Motorlar 3+0 3,0

Türbinli Motorlar: Turbojet, Turbofan, Turboprop, Turboşaft; FADEC; Motor Gösterge Sistemleri: Egzoz gaz sıcaklık göstergesi, Motor hız göstergesi, Motor itki göstergesi, Motor basınç oran göstergesi, Yağ sıcaklık ve yağ basınç göstergesi, Yakıt sıcaklık, yakıt basınç ve yakıt debi göstergeleri, Manifold basıncı, Motor torku, Pervane hızı; İlk Çalıştırma Sistemi: İlk çalıştırma sisteminin yapısı ve elemanları; Ateşleme Sistemi: Ateşleme sisteminin yapısı ve elemanları; Bakımda Güvenlik Gereklilikleri.

HEE432 Gaz Türbinli Motor Atölyesi 0+3 1,5

Türbinli Motorlar: Turbojet, Turbofan, Turboprop, Turboşaft; FADEC; Motor Gösterge Sistemleri: Egzoz gaz sıcaklık göstergesi, Motor hız göstergesi, Motor itki göstergesi, Motor basınç oran göstergesi, Yağ sıcaklık ve yağ basınç göstergesi, Yakıt sıcaklık, Yakıt basınç ve Yakıt debi göstergeleri, Manifold basıncı, Motor torku, Pervane hızı; İlk Çalıştırma Sistemi: İlk çalıştırma sisteminin yapısı ve elemanları; Ateşleme Sistemi: Ateşleme sisteminin yapısı ve elemanları; Bakımda Güvenlik Gereklilikleri.

HEE434 (İng) Automatic Control (Otomatik Kontrol) 2+2 4,5

Otomatik Kontrol Giriş: Kontrol, Otomatik kontrol, Giriş, Çıkış, Kumanda ve bozucu değişkenler, Açık döngü kontrol, Kapalı döngü kontrol; Laplace Dönüşümü; Sistem Dinamiği: Elektrikli ve mekanik sistem elemanları; Transfer Fonksiyonu ve Blok Diyagramları; Denetleyici Tipleri: P, I, D, PI, PD ve PID denetleyiciler; Kontrol Sistemleri Kararlılığı; Kapalı Çevrim Kontrol Sistemlerinin Geçici Durum Tepkileri.

HEE440 Bakım Pratikleri-M13 II 0+3 3,0

Hava Aracı Aydınlatma Sistemi: Kabin içi lamba ve filament değişimi, Kokpit lamba ve filament değişimi; ADF (Automatic Direction Finder) Sistemi: Komponent değişimi, Fonksiyonel testi; VHF Haberleşme Sistemi: Bileşenlerin tanıtımı, Komponent (LRU) değişimi, Sistemin testi; Inertial Reference Unit/Platform: Tanıtımı, Hizalanması (Align/Initialisation); Uçuş Yönetim Sistemi (Flight Director System): Sistemin tanıtımı, Fonksiyonel testi; Uçuş Yönetim Sistemi (Flight Management System): Sistemin tanıtımı, Tipik bakım pratiklerinin tartışılması, Tipik bakım pratiklerinin uygulamasının yapılması.

HEE441 Bakım Atölye Uygulamaları-M13 I 0+5 3,0

Elektrik Dağıtım Kontaktör/Röle/RCCB Sökülmesi Takılması; Fırın Su Isıtıcısı Kahve Makinası Değişimi; Acil Durum Bataryası Söküm Takımı; Hidrolik Elektrik Pompasının Değiştirilmesi; Uçak İçi Haberleşme Sistemi/Yolcu Anons Sistemi Komponent Değişimi ve Testi; Radyo Altimetre Sistem Testi; Otomatik Uçuş Modlarının Fonksiyonel Testi; Motor Yangın Söndürme Sistem Kontrolü Fonksiyonel Testinin Yapılması; Motor Yangın Söndürme Küresi Kontrolü; Pervane Mikroswitch Ayar Kontrolü; Pervane Buzlanma Engelleyici/Giderici Sistemin Gösterilmesi; Aviyonik LRU Değiştirilmesi BITE Testleri; Hava Radarı Komponent Değişimi Fonksiyonel Testi.

HEE442 Bakım Atölye Uygulamaları-M13 II 0+5 4,5

Manyetik Pusula Hata Hesaplaması; Uçak Üzerinde Manyetik Pusula Kontrolü; VHF Radyo Sistem Kullanımı; VHF Haberleşme Sisteminde Komponent Değişimi ve Test; HF Haberleşme Sisteminde Komponent Değişimi ve Test; VHF Seyrüsefer Sisteminde Komponent Değişimi ve Test; Sabit Radyo Dalgası Ölçüm ve Testi; Pitot Statik Aletlerin Kontrol Edilmesi; Pitot/Statik Test Cihazı Kullanarak Pitot/Statik Sistemin Kalibrasyon Kontrolünün Yapılması; ILS/VOR Sistemlerinin Test Ekipmanı Kullanarak Testi; Jiroskobik Alet Komponent Değişimi Fonksiyonel Testi; Yakıt Miktar Gösterge Sistem Fonksiyonel Testi; DME Sisteminin Test Ekipmanı ile Testi; ATC/TCAS Sistemi Komponent Değişimi ve Testi.

HEE443 Mikroişlemciler 3+1 3,0
Denetleyiciler: Ortak veri yolunu kullanarak kaydediciler arasında veri transferi yapabilen yapılar, Tümleme, kaydırma, Artırma/azaltma ve sıfırlama/birleme işlemleri yapabilen yapılar; Temel Denetleyici: Şartlı tepki veren denetleyiciler, Kayan kaydedici denetleyiciler; Temel Bilgisayar: Temel bilgisayarın çalışması, Temel bilgisayar denetleyicisinin çalışması, Kescmeler; Gelişmiş Bilgisayar Mimarisi: Komutlar, Toplama ve çıkarma, Komut atlama ve komuta atlama, Çarpma; Gidip Getirme ve Uygulama Döngüleri; Temel Yazılımlar; Adresleme Yöntemleri; 8080 Mimarisi; 8080 Yazılımları.

HEE444 Uçak Gösterge Sistemleri II 2+0 2,0
Pitot Statik Sistemler; Altimetreler; Dikey Hız Göstergeleri; Hava Hızı Göstergeleri; Machmeter; Hava Veri Bilgisayarları; Pnömatik Gösterge Sistemleri; İrtifa Rapor / Uyarı Sistemleri; Yer Yakınlaşma İkaz Sistemleri; Uçuş Veri Kayıt Sistemleri; Elektronik Uçuş Gösterge Sistemleri, Ana ikaz sistemleri ve merkezi ikaz panellerini içeren gösterge ikaz sistemleri; Stall İkaz Sistemleri ve Hücum Açısı Gösterge Sistemleri; Glass Kokpit.

HEE445 Uçak Gösterge Sistemleri I 2+1 3,0
Sınıflandırma; Uçak Genel Ölçme ve Gösterge Sistemleri; Atmosfer; Basınç Ölçme Araç ve Sistemleri: Doğrudan okumalı basınç ve sıcaklık algılayıcıları, Sıcaklık gösterge sistemleri, TAT, SAT; Yakıt Miktarı Gösterge Sistemleri; Cayroskopik Prensip; Sunni Ufuklar; Dönüş ve Kayış Göstergeleri; Yön Cayroları; Pusula Sistemleri: Manyetik pusulalar, Esir cayropusula; Titreşim Ölçümü ve Gösterilmesi; İlgili Terimler.

HEE446 Havacılık Elektrik Elektronik Uygulamaları 0+3 3,0
Araştırma Teknikleri: Temel araştırmalar ve uygulamalı araştırmalar, Veri toplama teknikleri, Verilerin işlenmesi; Araştırma Yöntemi: Konu seçme, Konuyu sınırlama, Kaynak toplama; Havacılık Elektrik Elektronikte Belirlenen Konu Üzerinde Ayrıntılı Araştırma Yapma: Problemin veya konunun ayrıntılarıyla ortaya konulması, Çözüm yolları ya da araştırmada izlenecek yolun belirlenmesi, Araştırma ve varsa pratik çalışmaların yürütülmesi, Sonuçların ortaya konulması; Rapor Hazırlama: Sayfa yapısı, Cümle yapısı, Başlıklar, Kısaltmaların yazım biçimi, Şekil ve tabloların biçimi, Kaynaklar dizini biçimi ve uyulacak kurallar.

HEE447 Uçak Yapıları ve Sistemleri Uygulamaları-M11 0+3 3,0
Genel Uçak Uygulamaları: Kontrol kapaklarının ve componentlerin bulunması, Vakum ve yakıt pompası değişimi, CSD/IDG, Basınçlandırma testi; Elektrik Sistem Uygulamaları: Kontaktör, Röle, Jeneratör, Manyetik pusula, İç/Dış lambalar; Kabin İçi Uygulamalar: Halı, Koltuklar, Emniyet kemerleri, Acil durum ekipmanları, Kargo ve Kabin içi paneller, Kapı contaları; Uçuş Kompartmanı Cam/Cam Sileceği Değişimi; Hidrolik Sistem Uygulamaları: Hidrolik/komponent değişimi, Şaft kontrolü; İniş Takımları/Fren Sistemleri Uygulamaları: Tekerlekler, Fren ünitesi, Contalar; Yangın İkaz/Söndürme Sistem Uygulamaları: Motor yangın söndürme sistemi kontrolü/testi; Yakıt pompasının değişimi.

HEE448 (İng) Microwave Theory (Mikrodalga Teorisi) 3+0 3,0
Elektromanyetik Temelleri: Elektromanyetik dalga tanımı ve yayılımı; Transmisyon Hatları: Karakteristik empedans, Yayılım hızı ve faktörü, Duran dalgalar, Yansıma katsayısı; Smith Aşağı; Mikrodalga İletim Hatları: İki telli hatlar ve koaksiyel kablolar, Dalga kılavuzları; Pasif Mikrodalga Bileşenleri: Konnektörler, Azaltıcılar, İzolatörler, Filtreler; Aktif Mikrodalga Bileşenleri: Hız modülasyonu, Klystron osilatörler ve yükselticiler, Magnatron; Antenler: Anten çeşitleri ve dizileri; Mikrodalga Ölçümleri: Gürültü, Frekans ve Güç ölçümü, VSWR ölçümü.

HEE449 Bakım Pratikleri-M13 I 0+5 4,5
Çeşitli Aviyonik LRUların Değiştirilmesi ve BITE Testlerinin Yapılması: ADI değiştirilmesi/BITE testi, HSI değiştirilmesi/BITE testi, VSI değiştirilmesi/BITE testi; Çeşitli Antenlerin Değiştirilmesi: DME, ATC ve RA antenlerinin değiştirilmesi; VHF Seyrüsefer (VOR) Sistemi: Komponent (LRU) değişimi ve testi; Hava Radarı (Weather Radar) Sistemi: Komponent değişimi, Fonksiyonel testi; Hava Aracı Elektrik Sistemleri: Jeneratör güç kontrolü/Gerilim ayarı, Acil durum bataryası söküm ve takımı, Elektrik dağıtım kontaktör/röle/RCCB vb. söküm ve takımı, APU ve ana bataryaların söküm ve takımı.

HEE452 (İng) Instrument Landing System/VHF Omni Range/ Distance Measuring Equipment (I.L.S./V.O.R./D.M.E.) 3+0 3,0
Matematik Hatırlatmalar; Hat Devreleri; ILS Özellikleri; Ayrık Genlik Modülasyonu; Anten Birleşimleri; Pist Orta Hattı Sinyali; Süzülüş Hattı Sinyali; ILS Hataları; Thomson ILS 381; VOR Özellikleri: Manyetik kutba göre yapılan açının tanımı, VOR istasyonunun seyriüsefer ve yaklaşma amaçlı kullanımı, Azimuth açısının elektriksel tanımı; Referans VOR Sinyali; Değişken VOR Sinyali; VOR Hata Eğrileri; Thomson VOR 540 C; DME Tanıtımı; Uzaklığın Hesaplanması; Genel Özellikler; Transponder; Doğruluk; Alıcı; Verici; Yönlendirme Fonksiyonu; Kontrol Fonksiyonu; Bakım Fonksiyonu; Thomson DME 740.

HEE454 İşletmede Mesleki Eğitim 0+18 18,0

Aviyonik LRU Değişimi ve BITE Testleri; Antenlerin Değişimi; Hava Radarı; Hava Aracı Elektrik ve Aydınlatma Sistemleri; ADF; IRU; FMS; Kontaktör/Röle/RCCB Değişimi; Acil Durum Bataryası Değişimi; Hidrolik Elektrik Pompası Değişimi; Uçak İçi Haberleşme Sistemi Komponent Değişimi ve Testi; RA Sistem Testi; AFS Fonksiyonel Testi; Motor Yangın Söndürme Sistem Kontrolü ve Testi; Manyetik Pusula Kontrolü; VHF/HF Haberleşme-Seyrüsefer Sistemlerinde Komponent Değişimi ve Testi; Pitot Statik Sistem Testi; ILS/VOR/DME Testi; Jiroskopik Alet Komponent Değişimi ve Testi; Yakıt Miktar Gösterge Testi; ATC/TCAS Komponent Değişimi ve Testi.

HEESJ402 Staj I 0+2 5,0

Staj Bilgilendirme: Amaç, Yöntem, Süreç; Kurum/Şirket Tanıma; Havacılık Mevzuatları; Uçuş Emniyeti/Güvenliği; İş Sağlığı ve Güvenliği; Mesleki Farkındalık: Mesleğin kapsamı, Bakımın önemi, Uçak bakımı ve prosedürleri; Sektörel Uygulama: İş tecrübesi kazanımı, Mesleki bilgi, beceri, tutum ve davranışların gözlenmesi, Bakım /kalite/AR-GE uygulamaları, İlgili dokümanların ve aletlerin kullanımı, Sistem tanıma/arıza tespit, Planlı/Plansız bakım, Hat/Üs bakım, Analiz, Donanım seçimi, Uygulama ve sonuçlandırma; Rapor Yazma ve Sunma.

HEESJ404 Staj II 0+2 2,5

Staj Bilgilendirme: Amaç, Yöntem, Süreç; Kurum/Şirket Tanıma; Mesleki Farkındalık: Mesleğin kapsamı, Bakımın önemi, Uçak bakımı ve prosedürleri; Sektörel Uygulama: İş tecrübesi kazanımı, Mesleki bilgi, beceri, tutum ve davranışların gözlenmesi, Bakım/kalite/AR-GE uygulamaları, İlgili dokümanların ve aletlerin ileri seviyede kullanımı, Sistem tanıma/arıza tespit, Planlı/Plansız bakım, Hat/Üs bakım, Analiz, Donanım seçimi, Uygulama ve sonuçlandırma; Rapor Yazma ve Sunma.

HTK101 Uçak Temel Bilgisi 4+0 4,0

Giriş: Birimler, Havanın fiziksel özellikleri, Uluslararası standart atmosfer; Uçmanın Teorisi: Aerostatik ve Aerodinamik tutunma; Uçak Aerodinamiği: Hava Akışı, Uçağa etki eden temel kuvvetler (taşıma, sürüklenme, ağırlık, itme / çekme), Hücum açısı, Aerodinamik moment, L / D oranı, Kanat profili, Stall, Aşırı taşıma tertibatları (flaplar, slot / slat), Subsonik, transonik, süpersonik uçuş; Döner Kanatlı Hava Araçlarının Aerodinamiği; Uçuş kontrol yüzeyleri: Çalışma prensipleri, etkileri; Motorsuz uçak yapıları: Gövde, Kanatlar, İniş takımları, kuyruk takımı; güç sistemleri: Pistonlu motor + pervane, Gaz türbinli motorlar.

HTK103 Hava Trafik Hizmetleri 4+0 5,5

Hava Trafik Kontrol Giriş; Ulusal ve Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonları; Hava Kuralları (ICAO Ek 2), Hava Trafik Hizmetleri (ICAO Annex 11): Hava trafik kontrol hizmeti, Uçuş bilgi hizmeti, İkaz hizmeti; Hava Trafik Kontrol Müsaadeleri ve Talimatları: Hava trafik kontrol müsaadelerinin içerik ve tipi; Altimetre ve Seviye Tahsisi; İntikal Seviyesi; Kurallar ve Düzenlemeler: Genel kurallar, Hava sahası, Hava kuralları, ICAO ile ulusal uygulamadaki farklılıklar, Uçuş kuralları, Aletli ve görece uçuş kuralları; Uçuş planları.

HTK104 Meydan Kontrol Yöntemleri 5+0 6,0

Hava Trafik Kontrol Üniteleri Arasındaki Sorumluluk Dağılımı; Uçuş Planları; Meydan Kontrol Kulesi; Kulede Bulunan Sistemlerin Tanıtılması; Çalışma Pozisyonları; Meydan Kontrol Hizmetleri ve RAMP; Meydan Kontrolün Fonksiyonları; Taksi ve Trafik Paternleri; Kullanılan Pistin Seçimi; Meydan Trafiğinin Kontrolü; Manevra Sahasındaki Araçlarla Uçakların Ayrılması; Kalkan Uçakların Kontrolü; Gelen Uçakların Kontrolü; Kuyruk Türbülansı Kategorileri; Acil Durum Yöntemleri.

HTK105 Hava Trafik Kontrol Giriş 2+0 3,0

Hava Trafik Kontrol: Tanımlar, Uluslararası ve ulusal kurallar ve düzenlemeler, Mevcut literatür; Hava Trafik Kontrolörü: Meslek ve gereklilikler, Hava trafik kontrolörü eğitim süreci, Hava trafik kontrolörü lisansı ve derecelendirme süreçleri, Sağlık yeterlilikleri, Dil yeterlilikleri, Çalışılacak üniteler; Alınması Gerekli Minimum Bilgiler: ICAO ve ESARR 5 gerekleri; Hava Trafik Sistemi: Haberleşme, İzleme, Seyrüsefer, Prosedürler, Hava araçları, Havasahaları, Havaalanları.

HTK106 İnsansız Hava Araçları 2+0 2,5

Temel Kavramlar: Tarihçe, İHA sistem bileşenleri, İHA, Yer kontrol İstasyonu; İHA Sınıflandırılması: Sınıflandırma yöntemleri, Avrupa İHA sınıflandırması, Amerika İHA sınıflandırması, Türkiye İHA sınıflandırması; Uluslararası Çalışmalar ve Yasal Mevzuat: EASA İHA mevzuatı, FAA İHA mevzuatı, SHGM İHA mevzuatı; Emniyetli Ayırma: Hava sahası ve gereklilikler, Kuyruk türbülansı etkileri, Emniyet katmanları; Operasyonel Kavramlar: Genel gereklilikler, Uçuş operasyonları, Beklenmedik olaylar.

HTK108 Helikopter Temel Bilgisi 2+0 2,5

Giriş: Helikopterin tanımı, Çeşitleri ve kullanım alanları; Helikopter Ana Rotoru ve Kuyruk Rotoru: Tanımı ve görevleri; Helikopterin Üzerine Etkiyen Kuvvetler: Taşıma, İtki, Ağırlık ve sürüklenme; Helikopterin Uçuşu: Dikey, İleriye, Geriye ve yana uçuşu; Yer Etkisi; Otorotasyonla uçuş; Helikopter Uçuş Kontrol Sistemleri: Kollektif levye, Gaz kolu, Saykık levye, Antitork pedalları; Operasyon Limitleri: Hız sınırı, İrtifa sınırı.

HTK205 Haberleşme ve Seyrüsefer Sistemleri 3+0 4,0

Radyo Dalgaları ile İlgili Genel Tanımlar; Seyrüsefer Sistemlerinin Sınıflandırılması; ADF (Automatic Direction Finder); VOR (VHF Omnidirectional Range); DME (Distance Measuring Equipment); TACAN (Tactical Air Navigation); ILS (Instrument Landing System); MLS (Microwave Landing System); Radyo Altimetre; GPWS (Ground Proximity Warning System); RADAR (Radio Detection and Ranging); GCA (Ground Control Approach); Sistem Omega; GPS (Global Positioning System); INS (Inertial Navigation System).

HTK215 Havaalanları 3+0 4,5

Havaalanlarına İlişkin Ulusal ve Uluslararası Mevzuatlar: Kısaltmalar, Semboller, Yazı uygulamaları, Sözleşme devletleri tarafından gerçekleştirilecek işlemler; Tanımlar: Havaalanı referans kodu, Havaalanı, Pist rakımları; Havaalanı Verileri: Kaplamaların mukavemeti, PAPI-VASIS; Fiziksel Özellikler: Pistler, Pist sonu emniyet alanları, Aşma sahaları; Pist Konfigürasyonları; Pistlerin Konumlandırılması Yönü ve Sayısına İlişkin Faktörler; Paralel Pist Operasyonları; Uçak Kalkış Hareketi; Taksi Yolu Sistemleri; Apronlar; Mania Sınırlama ve Kaldırma; Seyrüsefer İçin Görsel Yardımcılar; Havaalanı Kapasitesi; Havaalanlarında Çevresel Etkiler; Heliport Tasarımı ve İşletimi.

HTK220 Radarsız Kontrol Yöntemleri 5+0 6,0

ATS Sorumluluk Dağılımı; Koordinasyon Prensiplerinin Açıklanması; Koordinasyonun Gereğini Anlatmak; Tanımlar; Ayırma Standartları; Hava Trafik kontrol Müsaadeleri ve Strip İşaretlemeleri; İlgili Trafik Bilgisi Verme; Kalkan Uçağın Kontrolü; Gelen Uçağın Kontrolü; Gelen ve Kalkan Uçağın Kontrolü; Görerek Yaklaşma; Paralel Pistler; Acil Durumlar; Freyzoloji; Sentetik Saha; RVR; Koordinasyon; ACAS/TCAS; Olağanüstü Haller; Radyo Kaybı; Kanunsuz Girişim; Motor Arızaları/Acil durum.

HTK222 Havacılık Bilgi Yönetimi 4+0 4,5

Havacılık Bilgi Servisi (AIS); Havacılık Bilgi Yönetimi(AIM); AIM Olma Gereği; Havacılık Bilgi Yayını Gereği, Şikago Anlaşması, ICAO; Havacılık yayınlarına erişimi sağlayan Entegre Havacılık Bilgi Paketi (IAIP), Havacılık Bilgi Yayını (AIP) , Bölümleri ve içerikleri, GEN (General- Genel), ENR (Enroute-Yol), AD(Aerodrome-Havaalanı); AIP Değişiklik Hizmeti (AIP AMDT ve AIRAC AIP AMDT); AIP Ek Hizmeti(AIP SUP); NOTAM ve Uçuş Öncesi Bilgi Bülteni(PIB); Havacılık Bilgi Genelgeleri (AIC); Kontrol Hizmetleri ve NOTAM Özetleri; AIRAC Sistemi; Yayınların Satışı; Uçuş Planları.

HTK224 Uçuş Mekanığı ve Uçak Performansı 3+0 3,0

Uçağa Etki Eden Kuvvetler: Kütlesel kuvvetler, Aerodinamik kuvvetler, İtici kuvvetleri; Yüksek hız uçuşları; Subsonic uçuş; Mach ve Kritik Mach sayısı; Sıkıştırılabilirlik; Poler ve fines; Güç grubu kuvvetleri; Düzgün Yatay Uçuş Hareketi: Tepkili ve pervaneli uçağın yatay uçuş hızı, Uçuş tavanı; Seyahat Menzili ve Süresi: Farklı uçuş durumları için menzil hesabı; Yükselme Hareketi: Tepkili ve pervaneli uçağın tırmanma hızları süreleri; Süzülüş Hareketi ve Performansları; Dönüş Hareketi ve Performansları; Kalkış ve İniş Hareketleri; Hareketlerin Operasyonel Uygulanması.

HTK227 (İng) Aerodrome Control Simulation I (Meydan Kontrol Simülasyonu I) 2+2 5,0

ICAO Meydan ve Şirket Kodları; Meydan Kontrol Kulesinin Fonksiyonları; Taksi ve Trafik Paternleri; Meydan Kritik Noktaları; SID?ler; Kullanılan Pistin Seçimi; Havacılık Yer Işıkları; Meydan Kontrol Kuleleri Tarafından Uçaklara Verilen Bilgiler; VFR Geliş Yolları; Strip İşaretlemeleri; IFR Trafikler Taksi Talimatları ve ATC Müsaadeleri; IFR ve VFR Kalkış Trafikleri Ayırmaları; IFR ve VFR Geliş Trafikleri Ayırmaları; Meydan Trafik Paterni; Motor Çalıştırma; Push-back; Taksi ve Kalkış Operasyonları Uygulamaları; Kalkış Trafiklerinin Kontrolü; Gelen-Kalkan IFR Trafiklerin Kontrolü ve Uçaklar ile Yerdeki Araçların Kontrolü; Karmaşık Taksi Hareketlerinin Uygulanması; Geliş-Kalkış Trafiklerinin Kontrolü.

HTK228 (İng) Aerodrome Control Simulation II (Meydan Kontrol Simülasyonu II) 2+4 6,0

IFR ve VFR Operasyonlarının Uygulanması; Meydan Turu ve Touch and Go Operasyonları Uygulamaları; Karma Operasyonlar: Alet Alçalması Yapan IFR Trafikle Gelen ve Kalkan VFR Trafik ve IFR Gelişlerle Beraber Meydan Turunda Çalışan Trafik Uygulamaları; Görerek Yaklaşma, IFR Görerek Yaklaşma ve VFR-IFR Uçuşlar; Operasyonel Yeterlilik Uygulama Tekrarı; Karmaşık Trafikler: Kalkış iptali, IFR pas geçen trafik, Pist değişikliği, Taksi yolu kapanması, Rüzgar değişikliği, Yangın ve meydan olağanüstü uygulamaları, Acil durum operasyonları, İletişim kaybı.

HTK232 Hava Trafik Haberleşmesi 3+0 3,0

Haberleşme Sistemleri; Haberleşmede Etkinlik ve Kalite; Havacılık Haberleşme Yöntemleri; CIDIN / SITA; Havacılık Sabit Haberleşme Hizmeti; Mesaj Formatı; Mesajların Bölümleri; Öncelikler; Mesaj Tipleri; Uçuş Planının Havacılık Sabit Haberleşme Ağı Formatına Göre Hazırlanması; Servis Mesajları; Havacılık Sabit Haberleşme Ağı Mesajlarında Kullanılan Kod ve Tanımlamalar; AFTN Mesajının Çözümlemesi; Havacılık Seyyar Hizmeti; Havacılık Radyo Seyrüsefer Hizmeti; Havacılık Yayın Hizmeti; Havacılık Yer Hareket Kontrol Hizmeti; Uçuş Bilgi İşlemi; Haberleşme Ekipmanları; İç Haberleşme; CPDLC; SELCAL.

HTK234 Seyrüsefer 3+0 3,5

Havacılık İçerisinde Seyrüsefere Olan İhtiyaç; Seyrüsefer Yöntemleri; Dünya; Coğrafi Koordinat Sisteminin Genel Prensipleri; Zaman ve Zaman Çevrimleri; Dünya Üzerinde Yön ve Mesafe; Büyük Daire, Kerte Hattı; Yeryüzü Manyetizmi; Hakiki kuzey, Manyetik kuzey, Pusula kuzeyi, Hava Trafik Hizmetleri İçin Kullanılan Haritalar; Sembollerin Kodlanması ile Harita Üzerindeki Bilgilerin Bulunması; 1:60 Kuralı; Hız Üçgenleri, IFR ve VFR planlama.

HTK316 Radarlı Kontrol Yöntemleri 5+0 6,0
Radar Tanım Usulleri; PSR Tanım Usulleri; SSR Tanım Usulleri; Radar Ayırmaları; Türbülans Kategorileri; Vektör Teknikleri; MRVA Haritalarının Kullanımı; Yaklaşma Hattına Vektör; Radar ve Meteoroloji; Radarda Koordinasyon ve Devir; Radarlı Ünitelerden Radarlı Üniteye Devir; Radarlı Ünitelerden Radarsız Üniteye Devir; HAND-OFF; FDP; OLDI; Radar Hizmeti; Monitör Hizmeti; Vektör Hizmeti; Hız Tahditleri; Trafik Bilgisi; Radarda Olağanüstü Haller; Frezyoloji.

HTK317 Aletli Uçuş Yöntemleri 4+2 8,0
Genel Kriterler: Hız, Uçak Kategorileri, Rüzgar etkisi ve rüzgar spirali, tırmanma ve alçalma oranları, Fiks ve fiks toleransları, Uçuş teknik toleransları, Minimum engel emniyet payı, Minimum sektör irtifaları; Geleneksel Bekleme Prosedürleri; Aletli Yaklaşma Safhaları: Geliş, İlk yaklaşma, Orta yaklaşma, Son yaklaşma, Pas geçme; Hassas olmayan yaklaşma: Koruma alanları, Engel müsaadesi, Turlu yaklaşma sahaları; Hassas yaklaşma: Engel değerlendirme yüzeyleri (OAS), OCA / OCH değerinin belirlenmesi; Kalkış Prosedürleri; Saha Seyrüsefer (RNAV) Prosedürleri: VOR / DME RNAV, DME / DME RNAV, GNSS RNAV; Kalkış ve Aletli Yaklaşma Planları (IAC) Tasarımı; Prosedür tasarım uygulaması.

HTK320 Hava Trafik Kontrolde İnsan Faktörleri 3+0 4,0
Sivil Havacılık Sisteminde İnsanın Yeri ve Önemi; Havacılık Emniyeti ve İnsan Faktörleri İlişkisi; İnsan Faktörlerinin Tanımlanması; SHEL Modeli; Kontrolörlerin Performansı ve Etkileyen Faktörler: Bireysel farklılıklar, Bilgi işleme, Durum farkındalığı, Örgütsel iklim, Takım çalışması, Stres, Vardiya düzeni, İş yükü; İnsan Hatası: İnsan hatasının havacılıkta önemi ve tanımlanması, Sınıflandırılması, Hata modelleri; İletişim: İletişim süreci, İletişim modeli ve modları; Çalışma Ortamı: Ergonomi, Ekipman ve araçlar, Otomasyon, İnsan makine etkileşimi; Gelecekteki Sistemlerde İnsan Faktörleri.

HTK323 Yörünge Analizi ve Tahmini 3+0 4,5
Hava Trafik Yönetiminde Yörünge Analizi ve Tahmini; Uçuş Operasyonları: Uçuş hizmet çeşitleri, Uçak tipleri, Uçuş görev profilleri; Uçak Performans Parametreleri; Genel Uçak Hareket Denklemleri; Yörünge Analiz Modelleri; Enerji Metodu; Optimal ve Operasyonel Seyir Yörüngeleri: Maksimum menzil ve endürans, Basamaklı ve hız tehditli seyir; Optimal ve Operasyonel Tırmanma-Alçalma Yörüngeleri: En hızlı, en dik ve en ekonomik tırmanma, Süzülüş; Manevra Performansı; Yörünge Tahminleri: Taktik ve stratejik yörünge tahmini; Esneklik Analizi: Rüzgâr ve trafik yoğunluğunun etkileri; Çatışmadan Kaçınma: Çatışma saptama ve çözümü; Yatay ve Dikey Düzlemlerde Kaçınma Manevraları.

HTK324 İzleme Sistemleri 3+0 3,0
İzleme Teknikleri; Radarın Temel Prensipleri; Birincil İzleme Radarı (PSR); İkincil İzleme Radarı (SSR); SSR sorgu modları, Tranponder ve yanıt formatı; Monopulse SSR; SSR Mode-S; Otomatik Bağımlı İzleme: ADS-B, ADS-C; Çok Taraflı İzleme; Veri İletim Teknikleri; İzleme Verisinin İşlenmesi ve Görüntülenmesi; Otomasyon; Emniyet Ağları: MTCA, STCA, APW; Yol, Terminal Sahası, Havaalanı Operasyonları ve Hava Aracı İçin İzleme Sistemleri.

HTK325 (İng) Non-Radar Control Simulation (Radarsız Kontrol Simülasyonu) 7+1 6,5
Terminal Sahası: Yollar, Yol minimaları, Geliş prosedürleri, Yaklaşma prosedürleri, Ayırmalar, Frezyoloji, Koordinasyon; Geliş Trafikleri: Aynı yönlü trafikler, Karşılıklı trafikler, Kesişen trafikler, Trafiklerin sıralanması, Sıralama değişikliği; Kalkış Trafikleri: Kalkış prosedürleri, Geliş kalkış ayrılması, Tahditler; Trafik Karması: Geliş, Kalkış, Pist değişikliği, Performans farklılıkları; Uçuş Bilgi Bölgesi: Yollar, Yol minimaları, Ayırmalar, Koordinasyon; Trafik Karması: Transit trafikler, Geliş trafikleri, Kalkış trafikleri, Geliş transit ayırması, Geliş kalkış ayırması, Performans farklılıkları, Hız ayarlamaları, Olağanüstü durumlar.

HTK326 (İng) Radar Approach Control Simulation (Radarlı Yaklaşma Kontrol Simülasyonu) 7+1 14,0
Terminal Manevra Sahasını Tanıma: Yollar, Yol minimaları, MRVA, Geliş prosedürleri, Yaklaşma prosedürleri, Ayırma şekilleri, Kullanılan frezyoloji, Koordinasyon şekilleri; Geliş Trafikleri: Aynı yönlü trafikler, Karşılıklı trafikler, Kesişen trafikler, Trafiklerin sıralanması, Radar vektörü, VMC yaklaşma, Sıralama değişikliği, RNAV usulleri; Kalkış Trafikleri: Kalkış prosedürleri, Geliş kalkış trafiklerinin ayrılması; Trafik Karması: Geliş, Kalkış, Olağanüstü durumlar, Pist değişikliği, Değişik performansta uçaklar.

HTK409 Sivil-Askeri Hava Trafik Koordinasyonu 2+0 3,0
Hava sahası kullanıcıları: Sivil havacılık; Askeri havacılık; Uçuş güvenliği; Hava savunma faaliyetleri; Hava savunma bildirim merkezi ADNC'nin görevleri; Sivil/Asker ATC birimlerinin sorumlulukları; Olağanüstü hallerde Sivil/Asker ATC sorumlulukları; Ulusal ve Nato tatbikatlarında Sivil/Asker işbirliği; VIP trafiği; Arama-Kurtarma faaliyetleri; Uçuş permilerinin alınması; Sivil uçakların önlenmesi; Çalışma ziyaretleri: Sivil ve askeri ATS ünitelerin birbirini tanıması.

HTK418 Hava Sahası Organizasyonu 2+0 3,0
Hava Sahası: Hava sahasının kurulması ve adlandırılması, Hava sahası sınırlamaları ve rezervasyonları, Hava sahası sınıflandırmaları, Hava sahası konfigürasyonları; Hava Sahası Sektörizasyonu; Hava Trafik Hizmet (ATS) Yolları: ATS yol ağının kurulması, ATS yollarının düzenlenmesi, ATS yol ağı ve hava sahası sektörizasyon ilişkisi; Türkiye Hava Sahası ve

Mevcut Hava Trafik Hizmet Ortamı: FIR ve ATS yol ağı, Terminal kontrol sahaları (TMA), Askeri terminal kontrol sahaları (MTMA); Hava Sahası Yönetimi (ASM); Hava Sahasının Esnek Kullanımı(FUA), Hava sahası esnek yönetim yapıları ve prosedürleri; ECAC Devletleri İçin Hava Sahası Stratejisi; Serbest Yol Hava Sahası Kavramı.

HTK423 Hava Trafik Akış Yönetimi 3+0 2,5
CFMU (Central Flow Management Unit) Merkezi Akış Yönetim Ünitesi; FMP's; Sorumluluk Sahası; Organizasyon; FDO; IFPS; CFMU Strateji Sistemi (STRAT); CFMU ATS Veri Tabanı Altyapı Tesisleri; CFMU Arşiv Sistemi; CEU; CFMU Taktiksel Sistemler (TACT); Uçak İşleticileri İrtibat Bürosu; CFMU İşletimsel Prosedürler; ATFM (Hava Trafik Akış Yönetimi); ATFM Ölçütlerinin Uygulanabilirliği; İstisna ve Öncelikler; Uçağın Yolunun Değiştirilmesi; Slot Tahsisi ve İzleme; ATFM ve Kalkış Uçakları.

HTK425 (İng) Radar Area Control Simulation (Radarlı Saha Kontrol Simülasyonu) 7+1 12,5
Uçuş Bilgi Bölgesini Tanıma: Yollar, Yol minimaları, Ayırma şekilleri, Kullanılan frezyoloji, Kule ve yaklaşma kontrol arası koordinasyon, Komşu sektör ve FIRlar ile koordinasyon; Trafik Karması: Transit trafikler, Geliş trafikleri, Kalkış trafikleri, Geliş transit ayırması, Geliş kalkış ayırması, Olağanüstü durumlar, Değişik performanstaki uçaklar, Hız ayarlamaları; FDP Kullanımı: Trafik devir usulleri, Anlaşma mektupları.

HTK426 Hava Trafik Sisteminde Emniyet Yönetimi 2+0 2,5
Temel Kavram, Politika, Prensipler: Emniyet ve güvenliğin tanımlanması, Önceliği, Emniyetli HTK: Emniyet yönetimi politika ve sorumluluklar, Sistemin yerleştirilmesi, Düzenlemelerin kontrolörlere etkisi; Emniyet Denetimi: Tipleri, Teftiş planları, Rapor, Faaliyet planının izlenmesi; Olay İncelemesi: Aşamaları; Risk Sınıflandırma: Terminoloji, Havaalanı ve HTK? de risk sınıflandırması ve azaltılması; HTK? de emniyet değerlendirmesi; Risk Analiz Teknikleri: Risk analizi, Hata modelleri, Risk ve olay ağacı, İnsan faktörleri risk analizi; Emniyet Olaylarının İncelenmesi ve Yönetimi; Emniyet Yöneticisi: Rolü, Örgütlenmesi ve eğitimi; Medya ve kazalar.

HTK428 Hava Trafik Yönetiminde Eğilimler, Yaklaşımlar ve Vizyonlar 2+0 3,0
Hava Trafik Kontrolünün Kısa Tarihi; Kontrolörlerin Seçimi, Yetiştirilmesi ve Alımı: ESARR 5 kuralları, Dil Yeterlilik Ölçütleri; İletişim Sorunları: Dile bağlı sorunlar, Dile bağlı olmayan sorunlar, Kısa ve uzun dönemli çözümler; Hava Trafik Kontrol Ortamı: Algılananlar ve gerçekler; Hava Ulaştırma Emniyeti ve Hava Trafik Yönetiminin Rolü: Tarihsel Veriler ve geleceğe ilişkin tahminler; Hava Trafik Kontrol; Hava Trafik Kontrol; Hava Taşımacılığında Geleceğe İlişkin Eğilimler ve Hava Trafik Yönetimine Yansımaları: Hava araçları, Kavramlar, Sistemler; Hava Trafik Yönetiminde Yeni Teknolojiler ve Yaklaşımlar.

HTK433 Hava Trafik Uygulamaları I 0+4 2,5
Çalışılacak Hava Trafik Yönetimi Problem Alanının Saptanması; Problem ile İlgili Literatürün Araştırılması; Problemin Tarihsel Gelişiminin Belirlenmesi; Araştırma Sorusunun veya Hipotezlerin Ortaya Konması; Güncel Durumun Nitel ve Nicel Analizi; Geliştirme Uygulaması Yapılacak Bölgenin Seçilmesi, Geliştirme Önerisinin Rapor Haline Getirilmesi ve Sunumu; Simülasyon Parametrelerin Belirlenmesi; Deneylerin Hazırlanması.

HTK434 Hava Trafik Yönetimi 3+0 2,5
Hava Trafik Hizmetleri: Geçmişten günümüze hava trafik kontrolü, Hava yolu ulaşımında beklenen gelişmeler, Hava trafik kontrol hizmetleri, Bilgi hizmetleri, Uyarı hizmetleri; Hava Trafik Sistemi: Elemanları, Hava sahası, Teknik donanım, Hava araçları; Hava Trafik Yönetimi (ATM): Fonksiyonları, Organizasyon, Planlama ve kontrol, Stratejik ve taktik planlama ve kontrol; Operasyonel Hava Trafik Yönetimi: Hava sahası organizasyonu ve yönetimi, Akış ve kapasite, Tıkanıklık akış yönetimleri, Ayırma güvencesi; Uçak Performans Modelleri; Hava Trafik Sisteminde Kapasite ve Verim Tanımları; HTK Eğitimi ve Lisanslandırma; 2023 için Stratejiler.

HTK436 (İng) Radar Coordination Simulation (Radar Koordinasyon Simülasyonu) 7+1 8,5
Uçuş Bilgi Bölgesini Tanıma: Yollar, Yol minimaları, Ayırma şekilleri, Kullanılan frezyoloji, Kule ve yaklaşma kontrol arası koordinasyon, Komşu sektör ve FIRlarla koordinasyon; Terminal Manevra Sahasını Tanıma: Yollar, Yol minimaları, MRVA, Geliş prosedürleri, Yaklaşma prosedürleri, Ayırma şekilleri, Kullanılan frezyoloji; Trafik Karması: Transit trafikler, Geliş trafikleri, Kalkış trafikleri, Geliş transit ayırması, Geliş kalkış ayırması, Olağanüstü durumlar, Değişik performansta uçaklar, Hız ayarlamaları, Koordinasyon şekilleri; Birlikte Çalışma: Bilgi yönetimi, Kontrolün devri, Koordinasyon anlaşmaları, Trafik bilgisi, FDP kullanımı, Vardiya devri.

HTK438 Hava Trafik Uygulamaları II 0+4 2,5
Problem ile İlgili Verilerin Toplanması; Verilerin İşlenmesi; Girdilerin Oluşturulması; Hava Trafik Senaryolarının Hazırlanması; İlgili Senaryoların Modellenmesi; Modelin Test Edilmesi, Doğrulanması ve Geçerlilik Analizinin Yapılması; Model Çıktılarının Üretilmesi; Model Çıktılarının Değerlendirilmesi; Yapılan Geliştirmelerin Güncel veya Hipotetik Durumlarla Karşılaştırılması; Sonuç Raporunun Hazırlanması ve Sunumu.

HTKSJ402 Staj 0+2 5,0

Hava Trafik Kontrol Ünitesinin Organizasyonu; Hava Trafik Kontrol Ünitesinin Sorumluluk Sahaları; Hava Trafik Kontrol Üniteleri Arasındaki Koordinasyon; Anlaşma Mektupları, NOTAM ve AIP; Hava Trafik Ünitesinin Trafik Karakteristiklerinin İncelenmesi; Hava Trafik Operasyonlarında Kullanılan Uçuş Prosedürlerinin İncelenmesi; Hava Trafik Yönetimi için Kullanılan Yöntemlerin İncelenmesi; Ünitelerdeki Kullanılan Cihazların ve Fonksiyonlarının İncelenmesi; Frezyoloji Kullanımı ve Geliştirilmesi; Ekip Düzeninde Çalışma Koşullarının Tanınması; Rapor Yazma ve Sunma.

HUK147 Hava Hukuku I (Uluslararası Anlaşmalar ve Havaalanları) 2+0 2,5

Uluslararası Sivil Havacılık Konvansiyonu: Hava seyrüseferi, ICAO; Diğer Konvansiyonlar ve Anlaşmalar: Uluslararası hava hizmetleri transit anlaşması, Uluslararası hava taşımacılığı anlaşması, Tokyo, Den Haag, Montreal, İkili anlaşmalar, Varşova sistemi 1929, Montreal konvansiyonu 1999, Roma 1933, 1952, Montreal 1978, Roma konvansiyonu 1933; Havaalanları (ICAO Annex 14, 1. cilt, Havaalanları Dizayn ve Operasyonları): Genel, Havaalanı bilgisi, Fiziksel özellikler, Pist ve seyrüsefer için görsel yardımcılar, Havaalanları operasyonel servisler, Techizat ve tesisler.

HUK153 Hukukun Temel Kavramları 2+0 3,0

Sosyal Kurallar ve Hukuk; Hukuk Kavramı ve Hukuki Yaptırım; Hukuk Kurallarının Özelliği; Hukukun Kaynakları; Hukukun Kolları; Hak Tanımı ve Türleri; Hakkın Kazanılması, Kaybedilmesi ve Kullanılması; Kişi ve Kişi Türleri: Gerçek kişiler, Tüzel kişiler; Gerçek Kişilerin Ehliyetleri: Hak ehliyeti, Fiil ehliyeti; Hısmılık; İkametgah; Kişiliğin Korunması; Zilyetlik; Mülkiyet; Borç İlişkisi ve Sorumluluk; Yargı Organları.

HUK154 Ticaret Hukuku 2+0 3,0

Ticaret Hukuku Kavramı ve Ticari İşletme; Tacir ve Tacir Sifatının Sonuçları; Ticaret Unvanı; Ticaret Sicili; Haksız Rekabet; Ticari Defterler; Tüccar Yardımcıları; Cari Hesap; Ortaklık Kavramı; Ortaklığın Tanımı ve Unsurları; Kolektif Ortaklıklar: Kuruluşu, İşleyişi, Sona ermesi; Komandit Ortaklıklar: Kuruluşu, İşleyişi, Sona ermesi; Anonim Ortaklıklar: Kuruluşu, İşleyişi, Sona ermesi; Limitet Ortaklıklar: Kuruluşu, İşleyişi, Sona ermesi.

HUK250 Hava Hukuku II (ATC Usulleri ve Uçuş Prosedürleri) 2+0 3,0

Hava Kurallarının Uygulanabilirliği; Genel Kurallar; Görev Uçuş Kuralları; Aletli Uçuş Kuralları; Sivil Uçakların Önlenebilirliği; Hava Trafik Hizmetleri ve Hava Trafik Yönetimi; Hava Sahaları; Hava Trafik Kontrol Hizmetleri; Uçuş Bilgi Hizmetleri; Uyarı Hizmetleri; Hava Trafik Sistem Kapasitesi ve Hava Trafik Akış Yönetimi: İlan edilen bilgiler, RNAV kalkış prosedürleri ve RNP'e dayalı kalkışlar; Yaklaşma Prosedürleri: Genel kriterler, Yaklaşma prosedür tasarımı, Geliş ve yaklaşma safhaları, Pas geçme, Görev manevra-turlu yaklaşma, VOR / DME'ye dayalı RNAV yaklaşma prosedürleri.

HUK252 İş Hukuku 2+0 2,5

İş Hukukunun Tarihçesi, Kaynakları ve Temel İlkeleri; İş Kanununun Uygulama Alanı: İşçi, İşveren, İşveren vekili, İş yeri; Hizmet Sözleşmesi: Türleri, Sona ermesi, Sona ermesinin sonuçları ve kıdem tazminatı; İşin Kişiler Bakımından Düzenlenmesi, Korunması, Genel grupları; İşçi Sağlığı ve İş güvenliği; İşin Zaman Bakımından Değerlendirilmesi; Fazla Çalışma ve Gece Çalışması; Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşlemi. İş Hukukunun Tarihçesi, Kaynakları ve Temel İlkeleri; İş Kanununun Uygulama Alanı: İşçi, İşveren, İşveren vekili, İş yeri; Hizmet Sözleşmesi: Türleri, Sona ermesi, Sona ermesinin sonuçları ve kıdem tazminatı; İşin Kişiler Bakımından Düzenlenmesi, Korunması, Genel grupları; İşçi Sağlığı ve İş güvenliği; İşin Zaman Bakımından Değerlendirilmesi; Fazla Çalışma ve Gece Çalışması; Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşlemi.

HUK418 Hava Hukuku 2+0 2,5

Hava Hukukuna Giriş; Uluslararası Anlaşmalar ve Organizasyonlar: Chicago Sözleşmesi, Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü, Varşova Konvansiyonu ve Taşıyıcının Sorumluluğu, La Hey Konvansiyonu, Hava Trafik Hakları Sözleşmesi, Tokyo Konvansiyonu, Avrupa Sivil Havacılık Konferansı, Eurocontrol, Avrupa Sivil Havacılık Otoriteleri Birliği, Avrupa Birliği Havacılık Düzenlemeleri; Türk Sivil Havacılık Mevzuatı; Havaaracı: Kavram ve Çeşitleri, Havaaracının Hukuki Mahiyeti, Hüviyeti, Taabiyeti, Sicili, Mülkiyeti; Havaaracı İşleticisi: İşletenin Sorumluluğu, İşletenin Sigorta Yükümlülüğü; Hava Taşıma Sözleşmesi; Havayolu Taşımacılığında Rekabet ve İşbirliği Düzenlemeleri.

HYO105 Havayolu Taşımacılığı Yönetimi 3+0 3,0

Havayolu Taşıyıcılarının Ekonomik Özellikleri: Genel oligopolist özellikler, Kendine özgü ekonomik özellikler; Havayolu Yönetim ve Organizasyonu: Yönetim, Organizasyon yönetim ve üretim hattı bölümleri; Havayolu Yolcu Pazarlaması: Pazarlama konseptinin gelişimi; Tahmin Yöntemleri: Tahmin nedir; Havayolu Fiyatlaması, Talep ve Çıktının Belirlenmesi: Yolcu biletleri tipleri; Havayolu Tarife Belirlemenin Prensipleri: Tarife planlaması ve koordinasyon; Havayolu Reklamcılığının Prensipleri; Filo Planlaması: Uçak seçim süreci; Havayolu Finansmanı: Finansman kaynakları. Havayolu Taşıyıcılarının Ekonomik Özellikleri: Genel oligopolist özellikler, Kendine özgü ekonomik özellikler; Havayolu Yönetim ve Organizasyonu; Havayolu Yolcu Pazarlaması: Pazarlama kavramının gelişimi; Tahmin yöntemleri; Havayolu Fiyatlaması; Havayolu Tarifelerinin Belirlenmesi; Havayolu Reklamcılığının Prensipleri; JAR -OPS Ticari Hava Taşımacılığı: Sertifikaları, İşletici sorumlulukları, Bakım idaresi, Havaaracı bakım kayıtları, Log books, Kaza / Olay raporlamaları.

HYO113 Havacılık Tarihi 2+0 2,0

İlk Çağlardan Günümüze "Uçmak" Kavramına Genel Bakış; Mitolojilerde Uçma ve Hava Aracı Fikrinin Doğuşu; Dünya Havacılık Tarihine Genel Bakış; Türk Havacılık Tarihine Genel Bakış; Günümüz Havacılığına Genel Bakış; Değerlendirme ve Yorumlama; Çeşitli Hava Araçlarının (Balon, Zeplin, Helikopter, Uçak v.b) Doğuş ve Geliştirilmeleri; Dünya Havacılık Tarihinde Rol Oynamış Önemli Kişiler ve Olaylar; Türk Havacılık Tarihinde Önemli Rol Oynamış Ünlü Kişiler ve Olaylar.

HYO114 Havacılıkta Ergonomi 4+0 5,0
Ergonomi; İş Sistemi: İş yükü, Zorlanma; İnsan Anatomisi; İnsan Performansı ve Sınırları; Antropometri; Bilişsel Ergonomi: Durumsal farkındalık, İnsan hatası, Havacılıkta bilişsel ergonomi uygulamaları; Yorgunluk; Çevre Faktörleri: Klima, Aydınlatma, Gürültü, Titreşim; İnsan Makine Sistemi; Havacılık Bakım Faaliyetlerinde İş ve İş Yeri Tasarımı; Yük Kaldırma, Taşıma, Kuvvet uygulama; İş Araçları ve Aletler; İş Yaşamı ve Güvenlik; Bir Hangarın Ergonomik Açısından İncelenmesi; Havacılık Bakım Faaliyetlerindeki İş Kazaları ve İstatistikler.

HYO115 Sivil Havacılığa Giriş 2+0 3,0
Sivil Havacılığın Tarihsel Gelişimi: Başlangıç, Gelişme, Olgunlaşma ve serbestleşme dönemi; Sivil Havacılık Faaliyetleri; Havaalanı ve Havaalanı Bölümlerinin Tanıtımı: Hava sahası, Kara sahası; Uluslararası Sivil Havacılık Anlaşmaları; Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonlarının Önemi; Ulusal Sivil Havacılık Sistemi: Kural koyucular, Kurum ve kuruluşlar; Türkiye'de Hava Yolu Taşımacılığı: Hava yolu işletmeleri, Havaalanları; Dünyada Hava Yolu Taşımacılığı: Özelleştirme, İş birlikleri ve şirket evlilikleri.

HYO116 Havacılık Kuralları 3+0 4,0
Uluslararası Sivil Havacılık Teşkilatının (ICAO) Önemi; EASA'nın Önemi; Çeşitli Uluslararası Kurallar Arasındaki İlişki; SHY-66'nın Detaylı Anlatımı; SHY-145'in Detaylı Anlatımı; Ticari Hava Taşıma İşletmeleri: SHY-6A ve SHT-OPS hakkında genel bilgi, Ticari hava taşıma işletme ruhsatı ve ruhsat almak için gereklilikler; Hava Aracı ve Parçalarının Sertifikasyonu: Part-21 hakkında genel bilgi, Hava aracında taşınacak belgeler; Sürekli Uçuşa Elverişlilik; Diğer Uygulanabilir Ulusal ve Uluslararası Mevzuat.

HYO120 Kurtarma ve Yangınla Mücadelenin Temelleri 2+0 3,0
İtfaiyeciliğe Giriş: Tanımı ve tarihçesi, İtfaiye teşkilatları; Yanma ve Yangın Bilgisi; Yangın Türleri; Yangın Yerindeki Tehlikeler; Söndürmenin Tanımı ve Kullanılan Söndürme Malzeme Çeşitleri; Kişisel Koruyucu Ekipmanlar; Yangınla Mücadelede Kullanılan Genel Araç ve Malzeme Bilgisi; Binalarda Önleyici Tedbirler; Acil Durum Tahliye Planları; Yaralı Taşıma Metotları; Havacılıkta Kurtarma ve Yangınla Mücadele; Örnek Olay İncelemesi ve Analiz.

HYO122 Uçak Malzeme Bilgisi I 2+1 3,0
Demir Esaslı Malzemeler: Hava araçlarında kullanılan çelik alaşımlar ve özellikleri, Çelik alaşımların ısıl işlemleri; Demir Esaslı Malzemelerin Sertlik, Çekme, Yorulma ve Darbe Dayanımı Testleri; Demir Dışı Metaller: Hava araçlarında kullanılan demir dışı metaller ve özellikleri, Demir dışı metallerin ısıl işlemleri, Demir dışı malzemelerin sertlik, çekme, yorulma ve darbe dayanımı testleri, Korozyon: Kimyasal esaslar, Galvanik korozyon, Mikrobiyolojik korozyon, Stress korozyonu, Korozyonun oluşumu ve türleri, Korozyona karşı alınacak önlemler.

HYO216 TUSAŞ Programı 5+9 12,0
İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği; Teknik İngilizce; F-110 ve F-100 Temel Motor Tanıtımı: Hava alığı, kompresör ve yanma bölümü; Türbin Bölümü: Çeşitli türbin blade tipleri ve çalışma karakteristikleri; Egzoz; Yataklar ve Contalar; Yağlar ve Yakıtlar; Yağlama Sistemleri; Yakıt Sistemleri; Hava Sistemleri; Starting ve Ateşleme Sistemleri; Motor Endikasyon Sistemleri; Güç Arttırma Sistemleri; Baroskop Kontrol; Kalite Kontrol Sistemleri; Motor Montaj Kağıt İşlemleri; Motor Montaj Atölyesi İş Başı Eğitimi; Motor Test; Motor Depolama ve Korunması.

HYO221 Temel Elektrik I 3+0 3,0
Elektron Teorisi: Atomlar, Moleküller, İyonlar ve bileşikler arasında elektrik yüklerinin dağılımı, İletken, Yarı iletken ve yalıtkanların moleküler yapısı; Statik Elektrik ve İletimi: Elektrostatik yüklerin dağılımı, Coulomb yasası; Elektriki Terimler: Gerilim, Akım, Direnç, İletkenlik, Yük; Elektrik Oluşumu; Elektrik DC Kaynakları: Birincil piller, İkincil piller, Seri ve paralel bağlı piller; DC Devreler: Ohm yasası, Kirchhoff'un gerilim ve akım yasaları; Direnç: Direnci etkileyen faktörler, Direnç renk kodları, Seri ve paralel bağlı dirençler; Güç: Güç hesaplama.

HYO222 Temel Elektrik II 3+0 3,0
Kondansatör; Manyetizma; Bobin; AC Teorisi: Sinüsoidal dalga formu, Faz, Periyot, Frekans, Gerilim, Akım ve güce bağlı hesaplamalar; Rezistif, Kapasitif ve İndüktif Devreler: Paralel, Seri, Seri-paralel bağlı direnç, Kondansatör ve bobin devrelerinde gerilim ve akım arasındaki ilişkileri, Empedans, Faz açısı, Güç faktörü ve akım hesapları, Gerçek güç, Görünen güç ve reaktif güç hesapları; Filtreler.

HYO223 Temel Elektrik Laboratuvarı I 0+2 1,5
Elektron Teorisi: Atomlar, Moleküller, İyonlar ve bileşikler arasında elektrik yüklerinin dağılımı, İletken, Yarı iletken ve yalıtkanların moleküler yapısı; Statik Elektrik ve İletimi: Elektrostatik yüklerin dağılımı, Coulomb yasası; Elektriki Terimler: Gerilim, Akım, Direnç, İletkenlik, Yük; Elektrik Oluşumu; Elektrik DC Kaynakları: Birincil piller, İkincil

piller, Seri ve paralel bağılı piller; DC Devreler: Ohm yasası, Kirchhoff'un gerilim ve akım yasaları; Direnç: Direnci etkileyen faktörler; Direnç Renk Kodları, Seri ve paralel bağılı dirençler; Güç: Güç hesaplama.

HYO224 Temel Elektrik Laboratuvarı II 0+2 1,5

Kondansatör; Manyetizma; Bobin; AC Teorisi: Sinüsoidal dalga formu, Faz, Periyot, Frekans, Gerilim, Akım ve güce bağılı hesaplamalar; Rezistif, Kapasitif ve İndüktif Devreler: Paralel, Seri, Seri-paralel bağılı direnç, Kondansatör ve bobin devrelerinde gerilim ve akım arasındaki ilişkileri, Empedans, Faz açısı, Güç faktörü ve akım hesapları, Gerçek güç, Görünen güç ve reaktif güç hesapları; Filtreler.

HYO225 Uçak Bakım Terminolojisi I 3+0 4,0

Havacılık İngilizcesinin Temelleri: Söz dizimi; Yer; Fiil Çekimleri; Talimatlar; Prosedürler, Cümle yapısı; Kelime Yapım Ekleri; Önek ve Sonekler; Fiziksel Karakteristikler; Ebatlar; Amaçlar; Bağlaçlar, Aksiyonlar; Koşullar; Karşılaştırmalar; Hareket; Etken ve Edilgen Yapılar; Süreçler; Fonksiyonlar; Durum; Arıza; Hasar; Bağlantı Birimleri; Üniteler; Sık Rastlanan Yanılgılar; Basitleştirilmiş İngilizce; Bakımla İlgili Kelime Dağarcığı.

HYO226 Uçak Bakım Terminolojisi II 3+0 4,0

Bakım El Kitaplarının Kullanımına Giriş; Klima ve Basınçlandırma; Otomatik Pilot; Aletler ve Aviyonik Sistemler; İletişim; Elektriksel Güç; Ekipman ve Tefrişat; Yangına Karşı Koruma; Uçuş Kumandaları; Yakıt Sistemleri; Hidrolik Güç; Buzlanma ve Yağmura Karşı Koruma; İniş Takımları; Işıklar; Seyrüsefer; Oksijen; Pnömatik; Su ve Atık Sistemi; Kapılar, gövde ve yapılar, Güç grubu.

HYO230 Havacılık Güvenliği 3+0 5,0

History of Aviation Security; Analysis of Illegal Events in Civil Aviation; Importance of Aviation Security; Terminology Related to Aviation Security; Regulations on Aviation Security: National and international regulations; Security Areas: Access security, Terminal security, Aircraft security; Important Factors in Aviation Security: Physical factors, Human factors; New Trends in Aviation Security: Biometry, Full-body screening, Profiling; Competency Requirements for Aviation Security; Management of Unruly Passengers.

HYO304 Uçak İmalat Yöntemleri 3+0 4,5

Kompozit Yapıların İmalatı; Plastik Şekil Verme: Soğuk ve sıcak plastik şekil verme, Dövme, haddeleme, ekstrüzyon ile plastik şekil verme; Döküm ile Şekil Verme; Aşınma ve Yağlama: Yağlayıcıların fonksiyonları; Takım Tezgahlarının Tanıtımı: Takım malzemeleri; Kaynak ve Lehimle Birleştirme; Perçin ve Cıvata Bağlantıları; Kilit Mekanizmaları; Boru Bağlantıları; Yaylar; Yataklar ve Dişli Çark Mekanizmaları; Kayış-Kasnak Mekanizmaları; İrtibat Kabloları.

HYO313 Elektrik Makinaları 3+0 3,0

Manyetizma: Manyetik devreler, Mıknatısların bakımı; Transformörler: Tek fazlı ve üç fazlı transformörler, Oto transformörler; DC Motor ve Jeneratörler: Yapıları, Çalışma prensipleri, Karakteristik özellikleri, Verim, Starter jeneratör; Üç Fazlı Devreler: Yıldız ve üçgen bağlantılar, Güç, Akım ve gerilim ilişkileri; AC Motor ve Jeneratörler: Bir ve üç faz AC voltaj üretimi, Döner armatür ve döner alan tipi AC jeneratörler, Bir faz, İki faz ve Üç fazlı alternatörler, Daimi mıknatıslı jeneratör, Tek ve çok fazlı AC senkron ve indüksiyon motorları, Yapıları, Çalışma prensipleri ve karakteristik özellikleri, Yol alma, Hız ve devir yönü kontrol yöntemleri.

HYO315 Elektrik Makinaları Laboratuvarı 0+2 1,5

Manyetizma: Doyma noktası; Transformörler: Tek fazlı ve üç fazlı transformörler, Oto transformörler; DC Motor ve Jeneratörler: Yapıları, Çalışma prensipleri, Seri, Şönt ve Bileşik sarımlı motor ve jeneratörler, Yüklü ve boş çalışma karakteristikleri, Verim, DC motorlarda tork, Hız ve dönüş yönü; Üç Fazlı Devreler: Yıldız ve üçgen bağlantılar; AC Jeneratörler: Döner alan tipi üç fazlı AC jeneratörün yapısı ve çalışma prensibi; AC Motorlar: Tek ve çok fazlı AC senkron ve endüksiyon motorlarının yapıları, Çalışma prensipleri ve özellikleri, Hız kontrol ve dönüş yönü yöntemleri, Bir döner alan oluşturmak için yöntemler: Kondansatör, Bobin, Ayırık kutup.

HYO319 Uçak Aerodinamiği 3+1 4,0

Atmosfer Fiziği: Uluslararası standart atmosfer (ISA) modeli, Aerodinamiğe uygulaması; Bir Cisim Etrafında Hava Akışı: Sınır tabaka, Laminar ve türbülanslı akış, Serbest akış, Görelî hava akışı, Yukarı ve aşağı doğrulan akım, Girdaplar, Durma noktası; Kanat Profili ve Kanat Terminolojisi: Kamburluk, Veter, Ortalama aerodinamik veter, Profil (parazit) sürüklenme, İndüklenmiş sürüklenme, Basınç merkezi, Hücüm açısı, Narinlik oranı, Kanat geometrisi ve açıklık oranı; İtki; Ağırlık; Aerodinamik Bileşke; Taşıma ve Sürüklenme Üretimi: Hücüm açısı, Taşıma katsayısı, Sürüklenme katsayısı, Polar eğrisi, Stall; Buz, Kar ve Buzlanmadan Kaynaklanan Kanat Profili Bozulması.

HYO334 Sürdürülebilir Havacılık Teknolojileri 2+0 2,0

Yeşil Havaalanı; Tasarım ve Konstrüksiyona Yönelik Çalışmalar, İç hava kalitesi, Enerji ve malzeme, Yeşil motor; Yanma Odası Tasarımı, Havacılıkta yenilenebilir enerji kaynakları; Alternatif/Yeşil Havacılık Yakıtları, Daha fazla elektrikli uçak; Tüm Elektrikli Uçak; Bataryalarda Termal Yönetim, Yaşam döngüsü tasarımı ve yaşam döngüsü değerlendirmesi; Havacılık Malzemelerinin Ömür Hesabı, Hava araçlarında yaşam döngüsü hesabı.

HYO336 Uçak Elektrik Sistemleri 4+0 4,0

Elektrik Güç Tanıtımı; Güç Dağıtım Bölümü; Acil Güç Üretimi; Dağıtım Elemanları: Devre koruma, Sigortalar, Devre kesici, Güç rölesi, Akım trafosu, AC güç üretimi: İnvörtörler, Değişken hızlı sabit frekans (VSCF) jeneratörü; Sabit Hızlı Döndürücü (CSD); Jeneratör Kontrol ve Koruma: Voltaj regülasyonu; Frekans Düzenlenmesi; DC Güç Üretimi; Trafo Doğrultucu Ünite; Bataryaların Yerleşimi ve Çalışması; Harici Güç; Dış Aydınlatma: Seyrüsefer, İniş, Taksi, Buz lambaları; İç Aydınlatma: Kabin, Kokpit, Kargo, Acil durum lambaları.

HYO338 Elektronik Gösterge Sistemleri 3+0 4,0

Elektronik Gösterge Sistemleri; Elektronik Ekranlar: CRT, LED ve LCD gibi modern uçaklarda kullanılan sık görülen ekranların tiplerinin çalışma prensipleri; Elektrostatığe Hassas Cihazlar: Elektrostatik boşalmalara hassas komponentlerin özel olarak taşınması, Risklerin ve muhtemel hasarların farkında olma, Komponent ve personelin antistatik koruma cihazları; Yazılım Yönetim Kontrolü: Kısıtlamaların, Uçuşa elverişlilik gereksinimleri ve yazılım programlarında yapılacak onaysız değişikliklerin neden olabileceği felaketlerin etkilerinin farkında olma; Tipik Elektronik/Dijital Uçak Sistemleri: Tipik elektronik/dijital uçak sistemlerinin genel düzenlemesi ve ilgili BITE.

HYO406 Helikopter Teorisi ve Sistemleri 3+0 4,5

Temel Kavramlar: Teğetsel hız, Açılma hızı; Aerodinamik Kavramı; Pal ve Pervane; Dönmekte Olan Bir Pal Üzerine Etkiyen Kuvvetler: Flaplama, Taşımada dissimetri; Menteşeler: Flaplama menteşesi, Sürüklenme menteşesi, Çırpma menteşesi; Uçuş Kumanda Sistemleri; Kuyruk Pervanesi: Ana pervanenin tork etkisi ve giderilmesi; Değişik Uçuş Şartlarında Pervane Boyunca Meydana Gelen Hava Akışı; Otorotasyon; Helikopterin Uçuşu; Hız Sınırı; Uçuş Tavanı; Gövde (Airframe) Sistemleri; İniş Takımları.

HYO409 Havacılık Emniyetinde Örnek Olaylar 2+0 3,0

Havacılık Emniyetini Etkileyen Faktörlerin Sınıflandırılması; Uçuş Operasyonu Kaynaklı Kazalar: Uçuş ekibi, İletişim ve Prosedür hataları; Uçak Kaynaklı Kazalar: Tasarım, Malzeme yorulması ve Mekanik arızalar; Bakım Kaynaklı Kazalar: Bakım personeli ve Prosedür hataları; Havaalanı ve Hava Trafik Kontrolü Kaynaklı Kazalar: Havada ve yerde çarpışma; Hava Koşullarına ve Coğrafik Olaylara Bağlı Kazalar; Havacılık Güvenliğine İlişkin Kazalar: Terörist saldırılar ve güvenlik hataları.

HYO411 Hava Araçlarında Titreşim Analizi 2+1 3,0

Temel Kavramlar: Mekanik titreşimlerin kısa tarihi, Mekanik titreşimlerin önemi, Titreşim nedir; Titreşimlerin kinematığı: Titreşimlerin temel unsurları, Serbestlik derecesi, Titreşim tipleri, Doğal frekanslar; Titreşimlerin sınıflandırılması: Zorlamalı ve zorlamasız titreşimler, Sönümlü ve sönümsüz titreşimler, Doğrusal ve doğrusal olmayan titreşimler, Belirgin ve gelişigüzel titreşimler; Tek serbestlik dereceli titreşimler; Çok serbestlik dereceli titreşimler; Fourier serileri; Laplace transformasyonu; Titreşim izolasyonu; Hava aracı titreşimlerinin kaynakları ve kullanılan titreşim analiz sistemleri; Hava araçlarında titreşimin ölçmesi: Ölçümlerde kullanılan aletler ve ölçüm teknikleri, Toplanan verilerin değerlendirilmesi, Karar verme.

HYO413 (İng) Aircraft Systems Design (Havaaracı Sistem Tasarımı) 2+2 4,5

Proje Gereksinimleri; Aerodinamik Tasarım: Kanat profili seçimi, Kanat parametrelerinin seçimi, Gövde ve kanat konfigürasyonu, Kontrol yüzeyleri, Performans ve kararlılık analizi; Yapısal Tasarım: Malzeme seçimi, Dayanıklılık analizleri ve testleri, Kanat ve gövde yapıları; İtki Tasarımı: Motor seçimi, pervane seçimi, performans analizleri ve testleri: Aviyonik ve Kontrol; Kontrol parametrelerinin seçimi, Kontrol birimlerinin seçimi ve entegrasyonu; Proje gereksinimlerine göre bütün alt birimlerin optimizasyonu ve bir araya getirilmesi, Üretim: Prototip üretilmesi ve uçuş testi, Proje sunumu ve raporlanması.

HYO415 Havacılıkta Akademik ve Teknik Gelişmeler 3+0 4,5

Giriş; Akademik Çalışmalar; Günümüzde İtki: Klasik ve klasik olmayan sistemler; Motorlar: Malzeme, Soğutma, Çevrim tipleri, Yanma Odaları; Gövde Sistemleri: Winglet teknolojisi, BWB; Alternatif yakıtlar: Hidrojen, Cryoplane, Model 304 hidrojen jet motoru, Biodizel; Yakıt Tüketimi ile İlgili Konular: Cost index, Sabit açılı alçalma, Seyahat fazında geciktirme, Ağırlığın etkisi; Çevresel Etkiler: Emisyon, Gürültü; Teknolojik Konular: Yeni nesil ticari ve askeri uçaklar, Ardayanma, VSTOL, SR71.

HYO416 Pistonlu Motor Teorisi, Sistemleri ve Bakım 3+0 3,0

Pistonlu motor çevrimleri: Genel bilgiler, Pistonlu motor ideal çevrimleri, Otto çevrimleri, Diesel çevrimleri; Motor performans hesaplama yöntemleri; Pistonlu motorlarda enerji analizi; Motor karakteristikleri: Kayıpların analizi, Enerji dengesi, Motor performansında motor parametrelerinin etkileri; Pistonlu Motorların Tarihçesi; Pistonlu Motorların Çalışma Prensipleri: Dört zamanlı motorlar, İki zamanlı motorlar, Dört ve iki zamanlı motorların termodinamik olarak karşılaştırılması, Hava araçlarında kullanılan pistonlu motorlar; Pistonlu motor sistemleri: Yağlama sistemi, Yakıt sistemi, Ateşleme sistemi, Gösterge sistemi; Titreşimler: Temel kavramlar, Motor üzerindeki etkileri, Arıza teşhisinde kullanılabilirliği; Pistonlu motor bakımı: Bakımların sınıflandırılması, 450 Hp altındaki uçakların bakımlarında uygulanan yöntemler, Arıza takibinin yapılması; Motor testleri: Güç ölçümü, Basınç ölçümü, sıcaklık ölçümü, Performans haritasının çıkartılması.

HYO417 Ekip Kaynak Yönetimi 3+0 4,5

Ekip Kaynak Yönetimine İlişkin Temel Kavramlar; Ekip Kaynak Yönetimi Programlarının Bileşenleri: Problem çözme ve karar verme, İletişim, Durumsal farkındalık, Takım çalışması ve liderlik, İş yükü yönetimi, Stres yönetimi, Geri bildirim verme; Tehdit ve Hata Yönetimi; Ekip Kaynak Yönetimi Becerilerinin Değerlendirilmesi: Teknik olmayan beceriler, Teksas üniversitesi davranışsal belirleyiciler sistemi; Hat Odaklı Uçuş Eğitimleri; Kültür ve Ekip Kaynak Yönetimi; Örnek Olay İncelemeleri.

HYO419 Modern Aviyonik Sistemler 2+0 2,5

Entegre Modüler Aviyonik (IMA): Tipik entegre IMA modülleri ve diğer sistemler arasındaki fonksiyonlar: Merkezi sistem; Ağ Bileşenleri; Kabin Sistemleri: Veri / radyo iletişim, Uçuş eğlence sistemi; Kabin Merkezi Sistem; Uçuş Eğlence Sistemi; Kalkış Öncesi/Kalkış Raporlarına Ulaşım; E-Posta/İç Ağ (İntranet)/Uluslararası Ağ (İnternet) Ulaşım; Yolcu Veri Tabanı; Harici Haberleşme Sistemi; Kabin Yığın Bellek Sistemi; Kabin İzleme Sistemi; Bilgi Sistemleri; Hava Trafik ve Bilgi Yönetim Sistemleri ve Ağ Sunucu Sistemleri; Kokpit Bilgi Sistemi; Bakım Bilgi Sistemi; Yolcu Kabin Bilgi Sistemi.

HYO420 Elektromanyetik Çevre 2+0 2,5

Elektrostatik Alanlar: Coulomb Yasası, Gauss Yasası, Elektrik potansiyel ve dipol; Magnetik Alanlar: Amper Yasası ve uygulamaları, Magnetik akı yoğunluğu, Statik EM alanlar için Maxwell denklemleri; Maxwell Denklemleri: Faraday Yasası, Maxwell denklemlerinin yorumu, Zaman harmonik alanları; Elektromanyetik Dalga Yayınımı: Kayıplı dielektriklerde dalga yayılımı, Boş uzayda, kayıpsız ve mükemmel dielektriklerde düzlem dalgalar; Elektronik Sistem Bakım Yöntemlerine EMC (Elektromanyetik Uyumluluk), EMI (Elektromanyetik Etkileşim) ve HIRF (Yüksek Etkili Elektromanyetik Alan) olaylarının etkisi; Yıldırım ve Yıldırımdan Korunma.

HYO421 Otomatik Uçuş Sistemleri 3+0 3,0

Otomatik Uçuş Kontrol Temelleri: Çalışma prensipleri ve temel terminoloji, Kumanda sinyalinin işlenmesi; Çalışma Modları: Yalpa, Yunuslama ve sapma kanalları; Sapma Sönümleyiciler; Helikopter Kararlılık Sistemi; Otomatik Trim Kontrol; Otopilot Seyrüsefer Yardımcıları Arayüzü; Autothrottle Sistemleri; Otomatik İniş Sistemleri: Prensip ve kategoriler, Çalışma modları (Yaklaşma, süzülüş, iniş, go-around), Sistem izleyiciler ve arıza durumları.

HYO422 İnsan Faktörleri 3+0 3,0

Havacılık Emniyetine İlişkin Temel Kavramlar: Risk ve emniyet kavramları, Hava aracı kazaları ve olaylar, Emniyetin ölçülmesi; Emniyeti Etkileyen Faktörler; İnsan Performansı ve Limitleri; Sosyal Psikoloji; Performansı Etkileyen Faktörler; Fiziksel Çevre; Görevler; İletişim; İnsan Hatası ve Hata Yönetim Modelleri; İş Yerindeki Kaza Riskleri; Bakım Kaynak Yönetimi; Bakım Faaliyetlerinden Örnek Olaylar.

HYO428 Havacılık Meteorolojisi 3+0 3,0

Atmosfer: Sıcaklık, Nem, Yoğunluk; Basınç: Basınç sistemleri (Alçak basınç, yüksek basınç); ICAO Standart Atmosferi; Rüzgâr: Jetstream; 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).

HYO432 Havacılıkta Müşteri İlişkileri Yönetimi 3+0 6,0

Müşteri İlişkileri Yönetimi Kavramının Tanımı ve Kapsamı; Müşteri İlişkileri Yönetimi ve Pazarlama Yaklaşımları; Müşteri İlişkileri Yönetiminde Pazarlama Karması; Müşteri İlişkileri Yönetiminin Unsurları; Müşteri İlişkileri Yönetiminin Uygulama Aşamaları; Müşteri İlişkileri Yönetiminin Sorumlulukları; Örgüt Kültürü ve Müşteri İlişkileri; Müşteri Odaklılık; Müşteri Değeri; Havacılıkta Hizmet Kalitesi; Havacılıkta Müşteri Hizmetleri; Havacılıkta Müşteri Memnuniyeti Ölçümü; Havacılıkta Müşteri Bağlılığı Uygulamaları; Havacılık Alanında Örnek Olay İncelemeleri.

HYO434 Havacılık Yönetimi Uygulamaları 0+6 10,0

Bilimsel Araştırma ve Özellikleri; Bilimsel Araştırma Yöntemleri; Akademik Yazım Kuralları; Bilimsel Çalışmalarda Etik; Akademik Okuma; Literatür Taraması; Araştırma Konusunun Belirlenmesi; Araştırma Probleminin Belirlenmesi; Araştırma Deseninin Belirlenmesi; Örneklemin Belirlenmesi; Verilerin Toplanması; Toplanan Verilerin Analizi; Araştırma Bulgularının Raporlanması; Araştırma Bulgularının Tartışılması; Araştırmanın Sunumu.

HYO436 Uçuş Kumandaları 2+0 2,0

Uçuş Kumandaları Genel; Birincil Kumandalar: Aileron, Elevator, Rudder, Spoiler; Trim Kumandaları; Yunuslama Trim Kumandası; Ters Sinüs Sinyali; Aktif Yük Kontrolü; Yüksek Taşıma Araçları; Taşıma Düşürücüler ve Hava Frenleri; Tork Sınırlama; Yapay His ve Merkezleme; Çırpışma Sönümleme; Yaw Damperi; Mach Trim Kumandası; Dikey Dümen Sınırlayıcı; Sistemin Çalışması: Manuel; (Sert) Rüzgâr Kilitleri; Stall İkaz ve Koruma Sistemleri; Denge ve Ayar; Kablolu Uçuş.

HYO451 Genel Havacılık 3+0 4,5

Genel Havacılık Kavramı ve Kapsamı; Genel Havacılığın Gelişimi; Genel Havacılıkla İlgili Düzenlemeler; Dünyada Genel Havacılık Uygulamaları; Türkiye'de Genel Havacılık: Eğitim kuruluşları, Hava taksi işletmeciliği, Kiralama, Şirket havacılığı, Kişisel veya özel amaçlı genel havacılık, Spor, gösteri veya tanıtım amaçlı havacılık; Genel Havacılıkta Kullanılan Uçak Tipleri; Genel Havacılığın Geleceği.

İKT151 Genel İktisat 3+0 3,0
Temel Ekonomik Kavramlar; Üretim Süreci; Optimal Tüketici Davranışı; Talep; Arz; Denge Fiyatı; Piyasa Türleri; Faktör Fiyatlarının Oluşumu; Milli Hasıla; Nominal ve Reel Milli Gelir; Para Teorisine Giriş; Konjonktür ve Milli Geliri Belirleyen Faktörler: Tüketim harcamaları, Yatırım harcamaları, İstihdam; Uluslararası Ekonomik İlişkiler: Uluslararası mal ve hizmet hareketleri, İktisadi Büyüme ve Gelişme.

İLT307 İletişim 3+0 3,0
İletişim: İletişimin tanımı, İletişim sürecinin öğeleri; İletişimin İşlevleri ve Türleri; Empati İletişime Giriş: Empatinin tanımı, Empatinin tarihçesi, Empatinin sempatiden farklılığı; Benlik Analizi: Anababa benliği, Çocuk benliği, Yetişkin benliği; Empati Kurma Süreci: Öğeler, Dinleme becerisi, Empati becerisinin geliştirilmesi; İletişimin Düşünsel Altyapısı: Dinleme ve anlamamanın önemi; Örgütsel İletişim: Örgütlerde iletişim süreci; Örgütlerde İletişim Biçimleri: Sözlü iletişim, Sözsüz iletişim, Yazılı iletişim; Özgeçmiş Hazırlama: Özgeçmiş nedir? Özgeçmiş örnekleri; Beden Dili.

İNG111 (İng) English Language Skills I (İngilizce Dil Becerileri I) 3+0 3,0
Dinleme Becerileri: Ana fikir için dinleme, Sebep-sonuç ilişkisini çıkarma, Tahmin yürütme, İsim ve tarihler için dinleme, Açıklamayı saptamak için dinleme, Belirli bir bilgiyi bulmak için dinleme, Kısa not almak için dinleme, Konuşmacının yaklaşımını ayırt etme, Olgu ve fikirleri ayırt etme; Konuşma Becerileri: Ana düşünceye dikkat çekme, Örnek isteme-verme, Öneride bulunma, Talimat verme, Fikir vurgulama, Açıklık talep etme, Açıklığa kavuşturma, Özetleme, Eşli ve gruplu tartışmalara katılma.

İNG112 (İng) English Language Skills II (İngilizce Dil Becerileri II) 3+0 3,0
Okuma Becerileri: Çeşitli stratejilerle metni gözden geçirme, Resim ve fotoğraflarla arka plan bilgisini canlandırma, Okumadan önce tahmin yürütme, Ana fikri bulmak için okuma, Detaylar için okuma, Genel fikir için hızlı okuma, Sözlük ve dipnotlardan yararlanma, Farklı metin türlerini tanıma, Yazarın amacını belirleme, Eleştiri yapmak için okuma, Çıkarım yapmak için okuma; Yazma Becerileri: Görüş bildirici ve açıklayıcı paragrafın türe özgü özelliklerini belirleme, Paragraflarda konu cümlesini, gelişme cümlelerini ve sonuç cümlesini belirleme, Fikirler üzerine beyin fırtınası yapma, Taslak şeması hazırlama, Görüş bildirici paragraf yazma, Açıklayıcı paragraf yazma.

İNG117 (İng) English Speaking Skills I (İngilizce Konuşma Becerileri I) 6+0 4,0
Dinleme: Ana fikirleri belirleme, Ayrıntılı dinleme, İçerik tahmin etme; Konuşma: Görüş ya da karşı görüş belirtme, Söyleneni tekrar ettirme, Konuşmaya bilgi katarak devam ettirme; Sıklıkla Kullanılan Sözcük ve İfadelerin Öğrenimini Geliştirme; Sesletim: Ünlü ve ünsüz sesleri tanıma ve pratik yapma, Sorunlu sesler üzerinde çalışma; Çevrim İçi Çalışma; Gramer; Yeni Yapılar ve Zamanların Öğretilmesi.

İNG118 (İng) English Speaking Skills II (İngilizce Konuşma Becerileri II) 6+0 4,0
Dinleme: Anahtar sözcükleri anlayarak konuyu belirleme, Belli sözcüklerin anlamlarını bağlamdan çıkarabilme; Konuşma: Konuşmayı sorular sorarak devam ettirme becerisi kazandırma, Doğru anlamadan emin olmak için soru sorma, Mülakat yapma, İkili rol çalışması yaptırma; Sesletim: Ünlü ve ünsüz sesleri tanıma ve pratik yapma, Sorunlu sesler üzerinde çalışma; Çevrim İçi Çalışma.

İNG125 (İng) Aviation English I (Havacılık İngilizcesi I) 6+0 4,0
Radyo Haberleşme Sistemine ve Rutin Dışı Durumlara Giriş: Uçuş öncesi, Uçuş öncesi kontrolleri, Rötör ve sorunlar, Bölgesel durumlar; Yer Hareketleri: Pist tanıma işaretleri, Taksi ve bekleme, Hava muhalefeti; Kalkış, Tırmanış ve Seyir Uçuşu; Tehlike Uyarıları; Hava Trafik; Yolculuk Esnası Durumlar: Operasyonel durumlar, Beklenmedik durumlar, Tıbbi durumlar; İrtibat ve İniş Geçme: Yaklaşma ve iniş esnasındaki problemler, İniş, İniş olayları, Patterne katılma, İniş esnasında oluşabilecek tehlikeli durumlar; Taksi; Doğru İletişim.

İNG127 (İng) English I (İngilizce I) 4+0 4,0
Tanıtımlar, Yeni Bir İş; Bir İş Problemi; İş Gezisi; Yemek ve Misafir Ağırılama; Satın Alım ve Satış; Lüks Marka Satın Alma; Bir Aile Şirketi; İnternet'te Reklam; Ortak Bir Girişim; İletişim; E-mail ve Fazla Mesai; Yanlış Anlamalardan Kaçınma; Meslekler ve Çalışma Alanları; İş ve Boş Zaman Faaliyetleri; Yaşadığımız Yer ve Sorunlar; İyi Bildiğiniz Bir Yer; Yeme İçme Adabı; Ürün Satın Alma; Meslektaş Türleri; İş Kurma; Yeni Ürün Pazarlama, Başarılı şirketler; İnternet Kullanımı ve Gelecek ile İlgili Planlar; Şirket Kültürleri; İş için Gerekli Beceriler.

İNG128 (İng) English II (İngilizce II) 4+0 4,0
İş Günü, Meslek Unvanları ve Meslek Tanımlama: Şirket kültürü, Bir şirketteki değişimleri tanımlama, Şirketler ve mesleklerle ilgili sorular sorma; Şirket Tarihi; Ekipmanları Tanımlama, Ekipmanlarla İlgili Problemleri Tanımlama;

Süreçler ve Prosedürler; Dağıtım ve Teslimat: Siparişler ve teslimatlar ile ilgili bilgiler; Reklam ve Pazarlama; Planlama; Ulaşım; Bir Seyahat Anısı; İş Amaçlı Seyahat; Ofis Dışı Etkinlikler.

İNG130 (İng) Aviation English II (Havacılık İngilizcesi II) 6+0 4,0

Pist İhlalleri; Yer Operasyonları; Kayıp Durumları; Koordinatlar; Seyrüsefer; Teknoloji; Uçuş Kontrol Sistemleri; Cihazlarda Güç Kaybı; Kontrol Paneli; Hayvanlar ile İlgili Durumlar: Yerdeki vahşi yaşam, Kuş çarpması; Güvenlik Önlemleri, Kargo, Niyetini Söyleme; Yerçekimi; Hava Yarışları; Hidrolik Kaybı; Manevra Dönüşü; Uçuş Esnasındaki Sağlık Problemleri: Acil tıbbi durumlar; Sebep Sonuç İfadeleri; Önerilerde Bulunma.

İNG145 (İng) Business English I (İş İngilizcesi I) 2+0 2,0

Yazma Becerileri: CV hazırlama, Cover letter yazma, Niyet mektubu yazma, Çeşitli konularda resmi dille e-posta yazma, Resmi dille e-posta yanıtlama, E-posta yolu ile randevu teklif etme ve randevu oluşturma, E-posta yoluyla bilgi alışverişinde bulunma, Toplantı için gündem/not hazırlama; Konuşma Becerileri: Kendini tanıtmaya, Kısa sohbet yapma, Sohbeti sürdürme, İş mülakatına katılma, İş yerini tanıtmaya, Yaşanılan şehri tanıtmaya, Randevu için telefon görüşmeleri yapma, Randevu değiştirmek için telefon görüşmeleri yapma.

İNG146 (İng) Business English II (İş İngilizcesi II) 2+0 2,0

Yazma Becerileri: Toplantı sırasında not alma, Toplantı notlarını raporlaştırma, Sunum için taslak oluşturma, Toplantı konuşması hazırlama, Toplantı gündemini/akışını oluşturma, İş müzakeresi için davet ve teklif sunma, İş müzakeresi için metin hazırlama; Konuşma Becerileri: İşyerinde toplantıya katılma ve söz alma, Toplantıda dinleyicilerin ilgisini yakalama ve fikir sunma, Bir toplantıyı yönetme, Toplantı görüşmelerini özetleme ve toplantıyı sonlandırma, Bir iş müzakeresine hazırlanma, Müzakere sırasında söz alma ve karşıt görüş belirtme, Müzakereyi olumlu/olumsuz sonlandırma.

İNG195 (İng) English for General Purposes I (Genel İngilizce I) 4+0 3,0

İngilizce Cümle Kurulumu ve Yapıları: İfade, soru ve emir cümleleri kurma, Özne yüklem uyumu; İsimleri Çoğul Yapma; Zamirler: Kişi, iyelik ve soru zamirleri; Sayılar; Ülke ve Millet Adları; Saatler; Zaman Zarfları; Zamanlar: Geniş, şimdiki, geçmiş ve yakın gelecek zaman; Sıfatlar; İyelik Sıfatları; Zaman Edatları; Karşılaştırma Sıfatları; Üstünlük Sıfatları; Yetenek Bildiren Yardımcı Fiiller; Sayılabilir ve Sayılamayan İsimler; Okuma, Yazma ve Dinleme Aktiviteleri; Sözlü İletişim Alıştırmaları.

İNG196 (İng) English for General Purposes II (Genel İngilizce II) 4+0 3,0

İngilizce Cümle Kurulumu ve Yapıları: Soru, ifade ve emir cümleleri kurma, Cümle sıralaması; Zaman Zarfları: Yet, Just, Already, For, Since; Zamanlar: Geniş zaman, Geçmiş zaman, Belirsiz geçmiş zaman, Gelecek zaman; Yer ve Zaman Edatları; Edilgen Yapılar; Gerekliklik Kipleri: Have to, Must; Koşul Kipleri; Dolaylı Anlatım; Sıfat Tümlecisi; Bağlaçlar; Dinleme, Okuma ve Yazma Alıştırmaları.

İNG209 (İng) English Language Skills III (İngilizce Dil Becerileri III) 3+0 3,0

Dinleme Becerileri: Çıkarım yapmak için dinleme, Neden-sonuç ilişkisi için dinleme, Neden-sonuç ilişkisi üzerine not alma, Zaman belirteçleri için dinleme, Gerçekleri ve fikirleri ayırt etme, Sayılar ve miktarlar için dinleme, Konuşmacının tutumunu ayırt etme, İşaret levhaları için dinleme; Konuşma Becerileri: Konuşma sırası alma, Tavsiye verme, Nedenini sorma, Nedenini anlatma, Fikir verme ve destekleme, Kısa bir sunum yapma, Grup tartışması yönetme, Katılma ve farklı fikirde olma.

İNG210 (İng) English Language Skills IV (İngilizce Dil Becerileri IV) 3+0 3,0

Okuma Becerileri: Sözlük kullanma becerileri geliştirme, Okuma için not alma becerileri geliştirme, Metindeki ana fikirleri ve destekleyici unsurları belirleme, Gerçeği fikirden ayırt etme, Bilgi haritası kullanma, Zaman çizelgesi kullanma, Metni tarayarak okuma, Metinlerde geçen başlıca teknik terimleri tanıma; Yazma Becerileri: Niteleme sıfatları kullanma, Betimleyici paragraf yazma, Özet yazma, Yansıtma yazısı yazma, Görüş bildirici metin yazma, Öyküleyici metin yazma, Sebepleri belirtme ve örnek verme, Sebep sonuç ilişkili metin yazma, Tartışma metni yazma, Mesleki içerikte basit metinler yazma.

İNG219 (İng) English Speaking Skills III (İngilizce Konuşma Becerileri III) 4+0 2,0

Giriş: Havacılıkta İngilizce RT iletişimi, Yanlış anlamaya neden olan örneklerin vurgulanması; Yer Tehlikeleri: Yer hareketleri, Yer iletişimi, Pist kazaları; Düz Uçuş Safhası: Çevre tehlikeleri, Seviye sapmaları, Karar verme; Yaklaşma ve İniş: Yaklaşma ve iniş kazaları, Teknik arızalara müdahale, Yaklaşma ve iniş risklerini azaltma; Çevresel Nedenlerle Oluşan Tehlikeler.

İNG220 (İng) English Speaking Skills IV (İngilizce Konuşma Becerileri IV) 4+0 2,0

Giriş: Pilot ve hava trafik kontrolörleri için genel İngilizce iletişimi; Hava Durumuna Bağlı Problemler; Tehlikeler ve Riskler Hakkında Uyarılar; Pist Kazaları; Uçuş Kontrol Sistemleri; Yerdeki Hayvanlar ve Kuş Çarpmaları; Acil Tıbbi Durumlar; Yangın Riski; Meteoroloji; İniş Takımı ve Fren; Yakıt ve Buzlanma; Basınç; Yasa Dışı Müdahale; Kontrol Etme ve Diğer bir Seçenek için Soru Sorma; Havaalanı İşaretleri ve Araçları.

İNG229 (İng) English III (İngilizce III)**4+0 3,5**

Kariyerle İlgili Fikirler, Kariyer Planları ile İlgili Konuşma; İşe Başvuranlar Arasından Başarılı Adayı Seçme; Alışveriş Alışkanlıkları ile İlgili Konuşma; Müzakere ve Bir Uzlaşma Sağlama; Şirket Türleri; Fikir Tartışmaları; Stres Nedenleri ve İş Stresi: Çalışanların stresini azaltmak için yöntemler önerme; Şirket Olarak Misafir Ağırılama; Pazarlama Fikirleri; Planlama; İyi Bir Yöneticinin Özellik ve Becerileri; Çatışma Yönetimi; Kamu ve Özel Sektör Şirketleri; Beğenilen Ürünleri Tartışma.

İNG230 (İng) English IV (İngilizce IV)**4+0 4,0**

İnsan Kaynakları, Personel Gelişimi ve Eğitimi: Pazarlama, Piyasaya girme, Bir ürünü piyasaya sürme, Bir ticaret fuarında stant açma, Girişimcilik, Bir iş kurma, Yeni bir işi finanse etme, Avrupa'ya açılma, İş fikri sunma; Yurt Dışı Gezisi: İş gezisi ayarlama, İş konferansları, İş görüşmeleri; Yenilik Yönetimi; Müşteri İlişkileri; Müşteri Memnuniyeti ve Bağlılığı; Sosyal Medya ve İş İlişkileri; Personel ve Müşteriye Yönelik Anketler.

İNG235 (İng) Aviation English III (Havacılık İngilizcesi III)**4+0 4,0**

Yangın Riski ve Sebepleri; Uçuş Esnasında Yangın Durumları; Havalimanlarındaki Yangın Söndürme Araçları; Meteoroloji; Mikro Patlamalar; Buzlanma ve Fırtınalı Hava Durumları, Uçuş Aksaklıkları; Havalimanları, İnişler / VIP İnişler; Yakıt Problemleri: Yakıt buzlanması; Havacılık ve Küresel Isınma; Basınç Kaybı, Acil İnişler; Güvenlik Durumları; Şüpheli Yolcular; Uçuş Esnasındaki Güvenlik Sorunları.

İNG307 (İng) Aviation English I (Havacılık İngilizcesi I)**4+0 5,0**

Havacılık Frezyolojisinde Kullanılan Alfabe ve Rakamlar; Havacılık Endüstrisi:Tarihçe, Organizasyon ve Kuruluşlar, Havacılık Endüstrisini Oluşturan Birimler; hava taşımacılığı; Havaaracı; Havaalanları: Havaalanı Dizaynı ve Faaliyetleri; Havaalanlarının Çevreye Etkileri:Gürültü, Hava ve Su Kirliliği; Sivil Havacılıkla İlgili Diğer Konular: Uçak Kazaları, Pazarlama Faaliyetleri, Uçuş Esnasında Verilen Hizmetler, Yeni Uçak Tipleri, İşbirlikleri, Birleşmeler.

İNG308 (İng) Aviation English II (Havacılık İngilizcesi II)**4+0 5,0**

Hava Taşımacılığı Sistemi: Hava Taşımacılığının Yapısı, Sosyal ve Ekonomik Etkileri; Hava Taşımacılığının Unsurları: Havayolu İşletmeleri, Düzenleyici Kuruluşlar, Havaalanları, İkram ve Yer Hizmetleri, HTK Hizmetleri; Havayolu Taşımacılığında Serbestleşme ve Liberalleşme Eğilimleri; Uluslararası Ekonomik Düzenlemeler: İkili Anlaşmalar, İşbirlikleri; Havayolu Yönetimi ve En Son Yönetim Yaklaşımları; Havayolu Pazarlaması; Havayolu İnsan Kaynakları; Hava Kargo Endüstrisi; Havaalanı Sistemi; Dünyada ve Türkiyede Hava Taşımacılığının Mevcut Durumu ve Geleceği.

İNG309 (İng) English Language Skills V (İngilizce Dil Becerileri V)**3+0 3,0**

Dinleme Becerileri: Hece vurgusunu tanıma, Cümle vurgusunu tanıma detaylar için dinleme, Konuşmadaki önyargıları fark etme, Bağlaç ve deyimler için dinleme, Konuşmadaki alana özgü terimleri anlama, Alan ile ilgili konulardaki diyalogları anlama; Konuşma Becerileri: Hece vurgusunu kullanarak konuşma, Doğru anlaşılıp anlaşılmadığını kontrol etme, Cümle vurgusunu kullanarak konuşma, Mesleki konularda sunum yapma, Münazarada yer alma, Konuyu değiştirme, Ulama yapma, Doğaçlama konuşma yapma.

İNG310 (İng) English Language Skills VI (İngilizce Dil Becerileri VI)**3+0 3,0**

Okuma Becerileri: Kıyaslama ve karşılaştırma metinlerini anlama, Metinlerdeki önyargıyı ayırt etme, Metinlerdeki alıntı sözlerin işlevini anlama, Metindeki karşıt görüşleri ayırt etme, Karşıt görüşlerin reddedilme yöntemlerini anlama, Alana özgü terminoloji bilgisi içeren metinleri anlama; Yazma Becerileri: Betimleyici deneme yazısı yazma, Kıyaslama ve karşılaştırma metni yazma, Mesleki konularda sebep sonuç metni yazma, Mesleki konularda görüş bildirici metin yazma, Karşıt görüş geliştirme, İkna edici metin yazma, Problem çözme metni yazma, Mesleki içerikte belgeler yazma.

İNG321 (İng) English Speaking Skills V (İngilizce Konuşma Becerileri V)**4+0 2,0**

Giriş: Rutin-olmayan ve acil durumlar için gerekli İngilizce; Havacılıkla İlgili Kazaların Resimlerini Betimleyeme; Öğrencilerin İyi Bilinen ve Bilinmeyen Konularda Kendilerini İfade Edebilmeleri için Sözcük Çalışma; Yakın Geçme; Özel Uçuşlar, VIP uçuşlar; Rötalar; Gövde Üzerine İniş; Uçuşta Yangın; Pilot İnkapasitasyonu; Suya Mecburi İniş; Rüzgâr ve Türbülans; Buzlanma ve Fırtınalar.

İNG322 (İng) English Speaking Skills VI (İngilizce Konuşma Becerileri VI)**4+0 2,0**

Giriş: Uçuş sırasında rutin-olmayan ve acil durumlar için gerekli İngilizce; Genel İngilizce ve Havacılık İngilizcesini Birlikte İçeren Dinleme Etkinliklerinin Yapılması; Basınç Kaybı; Yolcularla İlgili Problemler; Bomba İhbarı; Yolcu Kaynaklı Sorunlar; Uçakta Mekanik ve Elektrik Arızaları; Volkanlar; Tehlikeli Maddeler; Çarpışmalar; Havaalanı ve Seyrüsefer Ekipman Arızaları; Hava Sahası Etkinlikleri.

İNG329 (İng) Aviation English IV (Havacılık İngilizcesi IV)**60+0 3,0**

Yakın Geçiş Senaryoları; Özel Uçuş Türleri; Gösteri Uçuşları; Rötör Durumları; Gövde-üstü İnişler; Kuş Çarpması Durumları; Kargo Uçuşları; Uçaktaki Yangın Durumları; Yer Hareketleri Olayları; İniş ve Kalkış Kazalarının Sebepleri; Pilotun İş Yapamaz Hale Geldiği Durumlar; Su Üzerine Yapılan Acil İnişler; Havaalanı İçindeki Hayvanların Yol Açabileceği Sorunlar; Buzlanma Problemleri; Rüzgar Etkisi ve Türbülans; Fırtına Durumları.

İNG331 (İng) Aviation English V (Havacılık İngilizcesi V) 60+0 3,0
Basınç Kaybı; Yolculardan Kaynaklanan Sorunlar; Bomba Olasılığı Olan Durumlar; Kalkış Kazaları; Kayıp Durumları; Mekanik Uçak Arızaları; Uçaktaki Elektrik Arızaları; Volkanlar ile İlgili Olaylar; Uçakta Taşınması Yasak Tehlikeli Maddeler; Çarpışma Senaryoları; Yakıt Problemleri; Havaalanı Etkinlikleri; Havaalanı Çevresi; Havaalanı ve Seyrüsefer Cihazları Arızaları; Yer Hizmetleri.

İNG401 (İng) Advanced English I (İleri İngilizce I) 4+0 3,0
Küreselleşme: Marka, Mağaza markaları, Marka bağlılığı; Seyahat, Videokonferans; Değişimi Başarılı Yönetme: Reklam, İnternet reklamcılığı, Şok reklamlar; Finansal Raporlama; İşe Alma: İnsan kapitali planlama; Uluslararası Ticaret: Uluslararası piyasalar, Yeni pazarlara girme, Rekabet, Rekabet avantajları, Rakiplerle yarışma, Tekelleri kırma; Yenilik; Organizasyon; Para ve Küresel Eğilimler; İş Etiği; İş Stratejileri.

İNG402 (İng) Advanced English II (İleri İngilizce II) 4+0 3,0
İletişim, Şirket İletişimi, Twitter; Uluslararası Markalar; İş İlişkileri Kurma; Başarılı Stratejik Değişim; İş Tatmini: İş tatmini anketi; İki İşletme Arasındaki Benzerlik ve Farklılıkları Karşılaştırma; Risk Yönetimi: Marka riski; Kalabalıklar Tarafından Finansman Sağlama; Müşteri Hizmetleri; Elektronik Ticaret; Takım Oluşturma; Finans; Müşteri Şikâyetleri; Kriz Yönetimi: Risk değerlendirme; İş Dünyası ve Yönetimi ile İlgili Tahminler.

İNG423 (İng) English Speaking Skills VII (İngilizce Konuşma Becerileri VII) 4+0 2,0
Sesletim Öğretimi Etkinlikleri: Vurgu ve tonlama, İlk dil ve bölgesel farklılıklar üzerine pratik yapma; Doğal Zahmetsiz Akışı ile Uzun Uzun Konuşmak için Akıcı Konuşma Etkinlikleri: Dilsel ve kültürel incelikleri anlama çalışmaları yapma; Acil Durum Senaryoları: Görselde ya da animasyonda verilen acil bir durumu doğru ve tam tanımlama, Acil durum önleme stratejileri, Acil durum prosedürlerini uygulama, Muhtemel kazalar.

İNG424 (İng) English Speaking Skills VIII (İngilizce Konuşma Becerileri VIII) 4+0 2,0
Durum Farkındalığı; Uçuşa Hazırlanma; Doğru Uçuş Terminolojisi Kullanma; Uluslararası Aksanları Anlama ve Karşılık Verme; Söylem Yönetim Stratejilerini Kullanma; Hava-Trafik Kule ve Pilotlar Arası Canlı Diyalogları Not Alma ve Tekrarlama; Pilotlar ve Hava Trafik Kontrolörleri Arasındaki Sözel ve Sözel Olmayan İpuçları Etkileşiminin İncelenmesi; Rutin Durumlar için Uygun Anlatım ile Net Bir Kontrast Yaparak Havacılık İngilizcesi ve Genel İngilizce İletişim Yeteneği Geliştirmek için Etkinlikleri Yapma.

İSG401 İş Sağlığı ve Güvenliği I 2+0 2,0
İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış: Amacı, Önemi, İş sağlığı ve güvenliği alanında kavramlar; İş Kazalarının ve Meslek Hastalıklarının Değerlendirilmesi: Nedenleri, Alınabilecek önlemler, İş kazaları ve meslek hastalıklarından doğan maliyetler; Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Genel Görünümü: Sorumlu kurum ve kuruluşlar, Uygulamada karşılaşılan sorunlar, İş güvenliği hakkının anayasal dayanağı, Mevzuatın genel yapısı, İşverenin işçiyi gözetme borcunun hukuki dayanağı; İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarında İşverenin Hukuki Sorumluluğu ve Sorumluluğun Hukuki Dayanağı: Sorumluluk kavramı ve türleri, İşverenin sorumluluğuna ilişkin düzenlemeler.

İSG402 İş Sağlığı ve Güvenliği II 2+0 2,0
İş Kazası ve Meslek Hastalığından Doğan Tazminat Davaları: Tazminat türleri; İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemlerini Almayan İşverenlere Uygulanacak Kamu Hukuku Yaptırımları: İdari yaptırımlar, Cezai yaptırımlar, İş kazaları sonrasında yapılan soruşturmalar; İş Yerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Örgütlenmesi: Çalışan temsilcisi, İş sağlığı ve güvenliği kurulu oluşturma yükümü, İş yeri sağlık ve güvenlik birimi; Uluslararası Mevzuatta İş Sağlığı ve Güvenliği: Uluslararası mevzuat, Avrupa Birliği'nin mevzuatı, Ulusal ve uluslararası mevzuatın kıyaslanması.

İSN409 Örgütsel İletişim 3+0 4,5
İletişim ve İletişim Modelleri; İletişimin İşlevleri; Algı ve İkna Edici İletişim; Uyma Davranışı ve İtaat; Örgütlerde İletişimin Amaç ve İşlevleri; Örgütlerde İletişim Biçimleri; Örgütlerde İletişimin Önemi; Örgütlerde Etkin İletişimi Engellleyen Faktörler ve Çatışma; Etkili Konuşma ve Dinleme; Bir Örgütsel İletişim Biçimi Olarak Halkla İlişkiler; Rapor Hazırlama ve Yazma Teknikleri.

İST409 Karar Vermede Matematiksel ve İstatistiksel Yöntemler 4+0 4,0
İstatistik: İstatistik bilimi ile ilgili genel bilgiler; Betimsel İstatistik: Tablolar, Grafikler, Merkezi eğilim ölçüleri, Değişkenlik ölçüleri; Olasılık; Rassal Değişkenler ve Olasılık Dağılımları; Kesikli Rassal Değişken ve Olasılık dağılımları; Sürekli Rassal Değişken ve Olasılık Dağılımları; Örneklem ve Örneklem Dağılımları; Nokta Tahmini; Aralık Tahmini; Hipotez Testleri; Korelasyon; Regresyon; Bazı Parametrik Olmayan Testler.

İŞL101 Genel İşletme 3+0 4,5
Giriş ve Genel Bilgiler: Temel kavramlar, İşletme amaçları ve türleri, İşletme sistemi ve dış çevresi; İşletmelerin Kuruluşu: İlk kuruluş çalışmaları, Kuruluş aşamaları, Yapılabilirlik kararı; İşletmelerin Hukuki Yapıları: Özel işletmeler, Kamu işletmeleri, İşletmelerin birleşmeleri, Yabancı sermayeli işletmeler, Çok uluslu işletmeler, Küresel işletmeler; İşletmelerin

İşlevleri: Yönetim işlevi, Pazarlama işlevi, Finans işlevi, İnsan kaynakları işlevi, Muhasebe işlevi, Halkla ilişkiler işlevi, Araştırma ve geliştirme işlevi; İşletmelerde Sayısal Karar Modelleri: Karar türleri, Karar ortamları, Başlıca sayısal karar türleri.

İŞL102 Yönetim ve Organizasyon 3+0 4,0

Yönetim: Tanımı, İşletmeler için önemi, Benzer kavramlarla karşılaştırma; Yönetim Biliminin Gelişimi: Klasik, Davranışsal, Modern yönetim yaklaşımları; Karşılaştırma ve Değerlendirme; Yetki ve Güç Kavramları: Özellikleri, Yetki geçirimi; Organizasyon Kavramı: Özellikleri, İlkeleri, Planlama süreci ile karşılaştırması, Bölümlendirme; Kadrolama: Özellikleri, Kadrolama süreci; Yönelme: Özellikleri, Yönelme süreci; Organizasyon Yapıları: Klasik Yaklaşımlar, Klasik yaklaşımdan günümüze organizasyon yapılarındaki değişim, Karşılaştırma; Denetim: Özellikleri, Denetim süreci.

İŞL301 İnsan Kaynakları Yönetimi 3+0 4,0

Personel Yönetimine Giriş: Temel işlevleri, Örgütlenmesi; İşgücü Planlaması: Yöntemleri, Planlama araçları; İş Analizleri: İş tanımları, İş Gereklileri; İşe Alma: Bulma, Seçme; İşe Alıştırma: Personel Eğitimi: Yöntemler, İlkeler, Değerleme; Personel Değerleme: Yöntemler, Değerleme hataları; Disiplin: Türleri, Sistemin oluşturulması, Ceza uygulaması; Ücret Yönetimi: İş değerlendirme, Ücret yöntemleri, Ücret araştırmaları; Diğer personel hizmetleri.

İŞL406 Stratejik Yönetim 3+0 4,5

Stratejik Yönetimin Temel Kavramları: Vizyon, Misyon, Strateji, Politika; İşletmelerde Stratejik Yönetim: Stratejik yönetimin tanımı ve amacı, Stratejik yönetimin özellikleri, Stratejik yönetimin temel özellikleri, Stratejik yönetimin süreci ve safhaları, Stratejik yönetim düşüncesi, 1960-1990 arası gelişmeler, Strateji; Geliştirme Süreci: Amaçlar, Dış çevre analizi, İşletmenin analizi.

İŞL417 Yönetim Bilgi Sistemi 3+0 4,5

Bilgi Sistemleri Kavramı: Bilgi sistemlerinin öğeleri, Bilgi sistemlerinin sınıflandırılması; İşletme Yönetiminde Bilgi Sistemi Uygulamaları: Uç kullanıcı bilgi sistemleri, Ofis otomasyon sistemleri, Elektronik iletişim sistemleri, Elektronik toplantı sistemleri, Elektronik baskı sistemleri, İmaj süreçleme sistemleri; İşletme Bilgi Sistemleri: Pazarlama bilgi sistemi, Üretim bilgi sistemi, İnsan kaynağı bilgi sistemi, Muhasebe bilgi sistemi, Finansman bilgi sistemi; Karar Destek Sistemleri: Karar destek modelleri; Üst Yönetim Bilgi Sistemi; Yapay Zeka ve Uzman Sistemler; Küresel Boyutlar: Küresel veriler, Bilgi sistemlerinde güvenlik ve etik sorunlar, Bilgisayar suçları.

MAT108 Lineer Cebir ve Analitik Geometri 2+0 3,0

Vektörler ve Uygulamaları: Vektörel iç çarpım, Vektörel dış çarpım, Karma çarpım; Vektör Uzayı ve Alt Uzay Uygulamaları; Düzlemsel Koordinatlar ve Uygulamaları: Dik koordinat sistemi, Paralel ve kutupsal koordinatlar; Düzlemde Koordinat Dönüşümleri; Matrisler ve Uygulamaları: Determinantlar, Matrislerde toplama, çıkartma ve çarpma, Özel matrisler; Lineer Denklem Sistemleri; Eğri çizimleri ve Uygulamaları; Uzayda Analitik Geometri; Yüzeyle ve Uygulamaları.

MAT119 Matematik I 3+1 5,0

Fonksiyonun Değişim Oranı: Koordinat sistemi, Nicelik farkı, Doğrunun eğimi ve doğru denklemi, Fonksiyonlar ve grafikler, Fonksiyonların davranışı, Eğrinin eğimi, Hız ve oranlar; Limit: Limit teoremleri, Yakınsama, Limit uygulama alanları; Türev: Polinom fonksiyonları ve türevleri, Rasyonel fonksiyonlar ve türevleri, Ters fonksiyonlar ve türevleri, trigonometrik fonksiyonlar ve türevleri, Logaritma ve türevleri, Üstel fonksiyonlar ve türevleri; Kutupsal Koordinatlar; Uygulamalar: Artan veya azalan fonksiyonlar, Maksima ve Minima teorisi ve problemleri, Eğri çizimi, Ortalama değer teoremi, Rolle Teoremi.

MAT120 Matematik II 3+1 4,0

İntegral: Belirsiz integral, Belirsiz integral uygulamaları, Trigonometrik fonksiyonların integrali, Eğri altındaki alan, Belirli integral, iki eğri altındaki alan, Mesafe, Hacimler, Kütle momenti ve merkezi, İş; Hiperbolik Fonksiyonlar: Tanımlar, Türevleri ve integralleri; Belirli İntegral için Sayısal Yöntemler; Silindirik ve Küresel Koordinatlar; Vektör Fonksiyonları ve Türevleri: Hız ve ivme, Teğetsel vektörler, Eğrisel ve normal vektörler; Seriler: Üstel seriler, Taylor teoremi, Max-min teorisinin iki bağımsız değişkenli fonksiyonlara uygulanması.

MAT129 Matematik I 2+0 4,0

Temel Kavramlar: Gerçel sayılar, Düzlemde koordinat sistemi, Fonksiyon kavramı, Doğrusal fonksiyonlar, Polinom fonksiyonlar, Rasyonel fonksiyonlar, Cebirsel fonksiyonlar, Üstel ve Logaritmik fonksiyonlar; Limit ve Süreklilik; Türev: Türev kavramı, Türev kuralları; Türev Uygulamaları: Maksimum ve minimum problemleri, Türevin ekonomik ve diğer uygulamaları, Grafik çizimi; Çok Değişkenli Fonksiyonlar: Kısmi türev, Çok değişkenli fonksiyonların maksimum ve minimumu.

MAT168 Matematik 4+2 5,5

Temel Matematiksel İşlemler: Kesirler, Yüzdeler, Ondalık sayılar, Devirli sayılar, Üslü ve köklü sayılar; Sayı Sistemleri; Oran ve Orantı: Hız ve hareket problemleri, Denklem ve eşitsizlikler, 1. ve 2. derece denklem ve eşitsizlik, Denklemlerin çözüm kümeleri, Ölçü birimleri; Geometrik Şekiller ve Özellikleri: Üçgen, Çember, Çokgenler; Çevre; Alan; Hacim Hesabı; Fonksiyon Kavramı: Fonksiyon çeşitleri; Diziler; Limit Kavramı: Süreklilik kavramı.

MAT172 Matematik II 2+0 3,0

İntegral: Belirli integral, Belirli integralin özellikleri, Diferansiyel ve integral hesabın temel teoremi, İntegral Teknikleri: Değişken değiştirme, Kısmi integrasyon, Rasyonel fonksiyonların integrali; İntegral Uygulamaları: İntegralin ekonomik ve diğer uygulamaları; Matrisler, Determinantlar, Lineer denklem sistemleri.

MAT208 Diferansiyel Denklemler 3+0 3,5

Diferansiyel Denklem Kavramı: Diferansiyel denklemlerin çözümleri; Birinci Mertebeden ve Birinci Dereceden Diferansiyel Denklemler: Değişkenlerine ayrılabilen diferansiyel denklemler, Homojen diferansiyel denklemler, Lineer diferansiyel denklemler, Tam diferansiyel denklemler; Yüksek Mertebeden Sabit Katsayılı Lineer Diferansiyel Denklemler ve Uygulamaları: Homojen denklemler, Homojen olmayan denklemler.

MAT801 Matematik I 4+0 4,0

Aritmetik Terimler ve İşaretler, Çarpma ve bölme metotları, Kesirli ve ondalık sayılar, Ölçüler ve birbirlerine çevrilmeleri, Oran ve orantı, Ortalama ve yüzdeler; Sayılar; Kümeler; Fonksiyonlar: Basit geometrik yapılar, Grafiklerin yapısı ve kullanımı: Denklem/fonksiyonların grafikleri; Basit Cebirsel İfadelerin Hesabı, Toplama, Çıkarma, Çarpma ve bölme, Parantezlerin kullanımı, Basit cebirsel kesirler; Logaritmalar; Basit Trigonometri, Trigonometrik bağlantılar, Tabloların kullanımı ; Dizi ve Seriler; Limit ve Süreklilik; Türev ve Uygulamaları; Türev Yardımıyla Grafik Çizimi; Belirsiz Şekiller ve L'Hospital Kuralı; Taylor Formülü.

MAT802 Matematik II 4+0 4,0

İntegral: Belirli integral, Diferansiyel ve integral hesabının temel teoremi, Düzlemsel bölgelerin alanları, İntegral teknikleri; Rasyonel Fonksiyonların İntegrali, Trigonometrik integralleme; Has Olmayan İntegraller, Yaklaşık integrasyon yöntemleri; İntegral Uygulamaları: Hacim hesabı, Yay uzunluğu ve yüzey alanı; Çok Değişkenli Fonksiyonlar: Limit ve süreklilik, Kısmi türev, Toplam türev, Maksimum ve minimum; Katlı İntegraller: İki ve üç katlı integraller ve uygulamaları, Alan ve hacimler.

MAT803 Lineer Cebir 3+0 3,0

Vektör Uzayları; Alt Uzaylar; Lineer Bağımlılık ve Lineer Bağımsızlık; Sonlu Boyutlu Vektör Uzayları (Taban (Baz) kavramı); Lineer Dönüşümler; Matrisler; Matrisler ve Lineer Dönüşümler (Lineer Dönüşümlerin Matrislerle Gösterilmesi); Lineer Denklemler ve Çözümleri; İndisler ve Üslü İfadeler, Negatif ve kesirli indisler; Eş Anlı Denklemler ve İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler; Lineer Denklem Sistemleri ve Lineer Denklem Sistemlerinin Çözüm Yöntemleri.

MEK110 Hava Trafik Kontrolü İçin Mekanik 3+0 3,0

Maddesel Noktaların Statiği: Düzlemdeki ve uzaydaki kuvvet vektörleri; Eşdeğer Kuvvet Sistemleri; Düzlemdeki Kuvvet Sistemlerinde Denge; Uzaydaki Kuvvet Sistemlerinde Denge; Maddesel Noktaların Kinematiği: Maddesel noktanın doğrusal ve açısız hareketleri; Newton'un Hareket Yasaları: Newton'un II. Yasası, Hareket denklemleri, Dinamik denge; İş ve Enerji Yöntemi; İmpuls ve Momentum Yöntemi; Katı Cisimlerin Kinematiği.

MEK112 Mekanik 3+0 3,0

Maddenin Doğası: Kimyasal elementler, Atomların ve moleküllerin yapısı; Kimyasal Bileşikler; Maddenin Hâlleri: Katı, Sıvı, Gaz; Maddenin Hâlleri Arasındaki Dönüşümler; Kuvvetler, Momentler ve kuvvet çiftleri, Vektörel gösterimleri; Ağırlık Merkezi; Gerilme, Gerinim ve Elastisite Teorisinin Unsurları: Çekme, Basma, Kayma, Burulma; Katı, Sıvı ve Gazların Doğası ve Özellikleri; Sıvılarda Basınç ve Hidrostatik Taşıma (Barometreler).

MEK218 Akışkanlar Mekaniği 3+0 3,0

Akışkanların Tanımı; Sürekli Ortam Kabulü; Akışkanların Özellikleri: Özgül Ağırlık, Yoğunluk, Viskozite, Yüzey gerilimi, Sıkıştırılabilirlik; Akışkan Statiği; Akışkan Akımı; Akım Çizgileri; Yol Çizgileri (streaklines); Yörünge Çizgileri (pathlines); Akım Tipleri (Daimi, Daimi Olmayan, Düzgün, Çalkantılı, vs); Kontrol Hacmi ve Sistem Yaklaşımları; Süreklilik Denklemi; Statik, Dinamik ve Toplam Basınçlar; Bernoulli Denklemi; Venturi Tüpü Akımı; Akışkan Direnci; Laminar (Düzgün) ve Türbülanslı (Çalkantılı) Akımlar; Reynolds Sayısı; Aerodinamik Şekil Verme Etkileri; Boru İçindeki Visköz Akım; Akışkanlar Üzerinde Sıkıştırılabilirlik Etkileri; Mach Sayısı; Boyut Analizi.

MEK318 Uçuş Mekaniği 3+0 3,0

Uçağa Etkiyen Kuvvetler: Taşıma, Sürüklenme, İtme, Ağırlık; Daimi Uçuş Hareketleri ve Performans: Daimi düz uçuş hareketi, Daimi tırmanma hareketi, Daimi alçalma hareketi, Daimi süzülme hareketi ve süzülme oranı; Koordineli Dönüş Hareketi; Yük Faktörünün Etkileri: Stall, Uçuş zarfı, Manevra zarfı ve yapısal sınırlamalar üzerindeki etkiler; Taşıma Arttırma; Kararlılık: Aktif ve pasif, Uzunlamasına Kararlılık, Yanal kararlılık, Yön kararlılığı.

- MUH151 Genel Muhasebe 3+0 4,5**
İşletme ve Muhasebe İle İlgili Bilgiler: Mali tablolar ve mali karakterdeki olayların mali tablolara etkileri; Mali Tablolar İçin Bilgi Toplama Tekniği: Muhasebe fişleri, Hesap türleri; Günlük İşlemler: Hesapların açılışı; Mal Alım Satım İşlemleri: Aralıklı envanter yöntemi, Devamlı envanter yöntemi ve hasılat işlemleri, Menkul kıymet işlemleri; Banka İşlemleri: Banka işlemleri ile ilgili belgeler, Mevduat işlemleri, Kredi işlemleri, Nakit krediler, Teminat ve kefalet kredileri; Senet İşlemleri: Senet türleri, Senet işlemlerinin muhasebeleştirilmesi, Duran varlık işlemleri, Envanter işlemleri, Hatalar.
- MUH302 Mali Raporlar Analizi 3+0 4,5**
Temel Mali Tablolar: Bilanço, Gelir tablosu; Karşılaştırmalı Tablolar Analiz Tekniği: Tabloların hazırlanması, Analiz ve yorum; Yüzde Yöntemi ile Analiz Tekniği: Tabloların hazırlanması, Analiz ve yorum; Eğilim Yüzdeleri Tekniği: Tabloların hazırlanması, Analiz ve yorum; Fon Akım Tablosu: Tablonun hazırlanması, Analiz ve yorum; Net Çalışma Sermayesinde Değişim Tablosu: Tablonun hazırlanması, Analiz ve yorum; Oran Analizi: Likidite oranlarının analiz ve yorumu, Finansal yapı oranlarının analiz ve yorumu, Faaliyet oranlarının analiz ve yorumu, Kârlılık oranlarının analiz ve yorumu.
- MÜZ155 Türk Halk Müziği 2+0 2,0**
Ege Yöresi Zeybek Türküleri: Eklemidir koca konak, Ah birateş ver, Çökertme, Kütahya'nın pınarları, Çemberimde gül oya; Kars Yöresi Azeri Türküleri: Bu gala taşlı gala, Yollarına baka baka, Dağlar gızı Reyhan, Ayrılık, Dut ağacı boyunca; İç Anadolu Yöresi Değişler: Seherde bir bağa girdim, Uzun ince bir yoldaydım, Güzelliğin on para etmez; Mihriban, Acem kızı; Güney Doğu Anadolu Yöresi Urfa, Diyarbakır Türküleri: Alı turnam, Urfa'nın Etrafı, Mardin kapısından atlayamadım, Fırat türküsü, Evlerinin önu kuyu; Karadeniz Yöresi Trabzon, Rize, Artvin Türküleri: Maçka yolları taşlı, Ben giderim Batuma, Dere geliyor dere.
- MÜZ157 Türk Sanat Müziği 2+0 2,0**
Türk sanat müziğinde makamlar:Çarğah makamı,Buselik makamı,Kürdi makamı,Rast makamı,Uşşak makamı, Hüseyini makamı, Humayun makamı, Uzzal makamı, Zengüle makamı, Karcıgar makamı, Suzinak makamı; Türk sanat müziği usulleri: Nim sofyan, Semai, Sofyan, Türk aksağı, Yürük semai, Devri hindi, Devri turan,Düyek, Müsemmem, Aksak, Evfer, Rask aksağı, Oynak, Aksak semai
- NÜM305 Nicel Yöntemler 3+0 4,5**
Sistem ve sistem Yaklaşımları; Kararlar ve Modeller: Karar probleminin yapısı, Karar verme süreci; Karar ortamları: Belirsizlik ve Risk; Belirlilik Ortamında Karar Modelleri: Doğrusal Programlama, Model Kurma, Doğrusal Programlama çözüm teknikleri: Grafik ve Simpleks çözüm teknikleri; Dualite ve Duyarlılık analizi; Ulaştırma ve Atama Modelleri; Şebeke Analizi; Envanter (Stok) Modelleri; Oyun Kuramı.Sistem ve sistem Yaklaşımları; Kararlar ve Modeller: Karar probleminin yapısı, Karar verme süreci; Karar ortamları: Belirsizlik ve Risk; Belirlilik Ortamında Karar Modelleri: Doğrusal Programlama, Model Kurma, Doğrusal Programlama çözüm teknikleri: Grafik ve Simpleks çözüm teknikleri; Dualite ve Duyarlılık analizi; Ulaştırma ve Atama Modelleri; Şebeke Analizi; Envanter (Stok) Modelleri; Oyun Kuramı.
- PLT113 Uçuş Prensipleri 4+0 3,5**
Sesaltı Aerodinamiği: Yasalar ve tanımlar, Hava akışının temelleri, Aerodinamik kuvvetler ve momentler, Kanat profili ve kanat terminolojisi, Kanat profili etrafında 2 boyutlu akış, Uçak üzerinde 3 boyutlu akış, Yer etkisi, Perdövites olayı, Sınır tabakalar; Yüksek Hız Aerodinamiği: Mach sayısı, Sıkıştırılabilirlik, Şok dalgaları, Divergence sürüklemesi ve azaltılması; Kararlılık: Statik ve dinamik kararlılık; Kontrol: Uzunlamasına ve yanlamasına kontrol, Operasyon limitleri: Uçuş, Manevra zarfları; Pervaneler; Uçuş Mekanığı: Uçak üzerine uygulanan kuvvetler, Seyir uçuşu, Tırmanış, Alçalış, Dönüş.
- PLT114 Genel Uçak Bilgisi I (Uçak Sistemleri) 3+0 4,0**
Sistem Tasarımı: Tasarım kavramı, Yükler, Gerilmeler, Yorulma, Korozyon; Motorsuz Uçak Yapısı: Konstrüksiyon ve birleştirme yöntemleri, Malzemeler, Kanatlar, Kuyruk takımı, Gövde, Kapılar, Camlar; Hidrolik: Hidrolik sıvılar, Sistem elemanları; İniş Takımı: Tipleri, Sistem elemanları, Burun tekerleği döndürme mekanizması, Frenler, Tekerlekler, Lastikler; Uçuş Kontrolü: Ana uçuş kontrol yüzeyleri, Yardımcı uçuş kontrol yüzeyleri, Fly-by-wire; Pnömatik: Basınçlandırma, İklimlendirme sistemi; Buz Önleme ve Giderme Sistemleri; Yakıt Sistemi: Yakıtlar, Sistem elemanları, Göstergeler; Acil Durum Sistemleri: Duman detektörleri, Yangın önleme sistemleri, Oksijen sistemleri.
- PLT115 Emniyet Yönetim Sistemi I 2+0 1,5**
Uçuş Emniyet Ana faktörler: İnsan, Ortam, Bakım; Olayların/Kazaların Ana Faktörleri: İnsan, Makine, Çevre, Görev, Yönetim; Uçak ve Yer Olay/Kazalarının Nedenleri: Uçuş ekibi, Uçak, Meteoroloji, Bakım, Havaalanı, Hava trafik kontrol, Diğer faktörler; Olay/Kazaların Analizleri: Yaklaşmadaki olay/kazalar, Kalkış/inişteki olay/kazalar; İnsan-Makine-Çevre İlişkisi; Risk Faktörleri: İnsan psikolojisi/fizyolojisi, Kişilik ve davranışlar, Ortam, Bakım uygulamaları; Risk Yönetimi: Uçuş ve yer emniyet tedbirleri, Temel uçuş ve yer emniyet kavramları.
- PLT117 Meteoroloji I 4+0 4,0**
Atmosfer: Sıcaklık, Basınç, Yoğunluk, Nem, ICAO standart atmosferi; Rüzgâr: Bölgesel rüzgârlar, Genel sirkülasyon, Türbülans, Jetstream, Wind shear; Bulutlar ve Yağış; Görüş Mesafesi: Pist görüş mesafesi; Meteorolojik Olaylar (Yağmur, Sis vb); Hava Kütleleri ve Cepheleer; Basınç Sistemleri; Klimatoloji; Uçuş Tehlikeleri: Buzlanma; Türbülans, İnersiyon; Oraj; Wind Shear; Meteorolojik Bilgi: Meteorolojik kartlar, Meteorolojik kodlar (TAF, METAR, SPECI, TREND).

PLT118 Meteoroloji II 2+0 3,0
Görüş Mesafesi; Bulutlar; Oraj; Oraj içinde uçuş; Türbülans: Türbülans çeşitleri, Türbülans içinde uçuş; Buzlanma: Buzlanma çeşitleri, Uçuşta buzlanma; Sigmat; Vhf Volmet Yayınları; Prognostik Kartlar (Swc); Meteorolojik İhbarlar; Metar Havacılık Amaçlı Rutin Hava Raporu; Hâlihazır ve İstidlal Edilen Önemli Hava Olayları; Speci Havacılık Amaçlı Seçilmiş Özel Hava Raporu; Taf Meydan Hava Tahmini; Taf Amd Düzeltilmiş Meydan Tahmini; Sabit Basınç Kartları.

PLT120 Genel Uçak Bilgisi II (Uçak Elektrigi) 1+0 1,0
Tanımlar ve Temel Uygulamalar: Statik elektrik, Doğru akım, Alternatif akım, Dirençler, Kapasitörler, Bobinler, Mıknatıslar, Elektromanyetizma, Devre kesiciler, Yarı iletkenler ve sayısal devreler; Bataryalar: Türleri, Karakteristikleri ve sınırlandırmaları; Elektrik Üretimi: DC üretimi, AC üretimi, Sabit hız sürücüsü (CSD) ve tümleşik sürücü jeneratörü (IDG) sistemleri, Transformatörler, Transformatör doğrultucu birimi (TRU), Statik çeviriciler.

PLT122 Uçuş İşletme Usulleri 3+0 3,0
ICAO'nun Annex 6 Gereksinimleri; Uçuş Operasyonları; Performans ve Sınırlamalar; Aletler, Ekipman ve uçuş belgeleri; İletişim ve Seyrüsefer Ekipmanları; Uçuş Ekibi; Güvenlik; JAR-OPS Gereksinimleri; Hava Operatörü Sertifikasyonu; Operasyonel Prosedürler; Tüm Hava Durumu İşlemleri İçin Gereksinimler; Aletler ve Ekipmanlar; İletişim ve Seyrüsefer Ekipmanları; Uzun Menzilli Uçuşlar İçin Navigasyon Gereksinimleri; Uçuş Yönetimi; Okyanus Ötesi ve Kutup Uçuşu; MNPS Hava Sahası; Özel Prosedürler ve Tehlikeler: MEL; Buzlanmayı Önleme; Kuş Çarpması; Gürültü Azaltma.

PLT124 Bilgi, Beceri ve Tutum 4+0 5,0
ICAO Temel Yeterlilik; Temel Yeterlilik Öğrenme Araçları; İletişim, Liderlik ve Takım Çalışması, Problem Çözme ve Karar Verme, Durum Farkındalığı, İş Yükü Yönetimi; Ek Tehdit ve Hata Yönetimi (TEM) ile ilgili Öğrenme Araçları; Uygulama, Alt-Üst Olma Durumunun Önlenmesi ve İyileşmenin Geri Kazanımı; Zihinsel Matematik.

PLT225 Aerodinamik 3+0 3,5
Fizik ve Termodinamiğin Aerodinamik ile İlgili Temel Yasaları; Atmosfer, Uluslararası Standart Atmosfer; Bernoulli Prensibi; Hava Hızı Ölçümü; Sıkıştırılabilir Akışa Giriş; Kanat Profilleri, Taşıma Teorileri; Sınır Tabaka, Sürüklenme; Kanatlar: Kanatların aerodinamik özellikleri, Tutunma kaybı; Sürüklenme polaeri; Yüksek Taşıma Sistemleri; Sıkıştırılabilirliğin Uçak Aerodinamiği Üzerindeki Etkileri.

PLT239 Genel Uçak Bilgisi III (Uçak Motorları) 2+0 3,0
Pistonlu Motor Prensipleri: Motor çevrimleri; Motor Yapısı; Mekanik, ısı ve hacimsel verimler; Güç Hesaplamaları; Performansı Etkileyen Faktörler; Pistonlu Motorlarda Sınıflandırma; Yakıtlar ve Yakıt sistemleri; Start ve Ateşleme Sistemleri; Yağlar ve Yağlama Sistemleri; Motor Göstergeleri; Gaz Türbinli Motor Prensipleri: Motor Çevrimi; Motor Yapısı: Hava alığı; Kompresör; Yanma Odası; Türbin; Egzoz; Yakıtlar ve Yakıt sistemleri; Start ve Ateşleme Sistemleri; Yağlar ve Yağlama Sistemleri; Motor Göstergeleri; Yedek Güç Ünitesi.

PLT240 Aviyonikler I 12+0 1,5
KMA 24 / 28 Audio Nav/Comm Seyrüsefer Haberleşme Cihazları Kontrol Paneli; KX 155/ 165 KY 196A/197 VHF/ Nav Com ve Seyrüsefer Haberleşme Cihazları; KAP 140 Otopilot ve Uçuş Kontrol Sistemleri; KR 87 Digital ADF: Otomatik yön bulucu; RMI Radyo Manyetik Yön Göstergesi; KT 76 A / 76C Transponder; KMD 550 MFD Çok Fonksiyonlu Gösterge; KN 62 A DME Mesafe Ölçer Cihaz; KCS 55 A HSI Yatay Durum Göstergesi; OBS Çalışma prensipleri; KLN 89B / 94 GPS Global Pozisyon Seyrüsefer Sistemi.

PLT242 Normal Usuller I 18+0 1,5
Uçuşa Adaptasyon; Uçuş Öncesi Hazırlık ve Kontroller; Çeklist Okuma ve Uygulama Usulleri; Uçuş Öncesi Dahili ve Harici kontroller; Motor Çalıştırma Öncesi Kontroller; Motor Çalıştırma; Taksi Öncesi Kontroller; Taksi Esnasında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar; Holding Point Kontrolleri; Kalkış Öncesi ve Kalkış Kontrolleri; Tırmanış, Düz Uçuş ve Alçalma Kontrolleri; Trafik Paterni, Rüzgaraltı ve İniş Öncesi Kontroller; İniş Sonrası Kontroller; Motor Durdurma ve Emniyet Usulleri.

PLT244 Emercensi Usuller I 18+0 1,5
Acil durumlar için hava hızları; Motor arızaları: Kalkış koşusu sırasında motor arızası, Kalkıştan hemen sonra motor arızası, Uçuş sırasında motor arızası (tekrar motor çalıştırma prosedürü); Zorunlu inişler: Motor takatli, takatsiz zorunlu iniş; Yangınlar: Motor çalıştırmada, uçuşta, elektriki kabin, kanat yangını; Buzlanma; Statik kaynak tıkanması; Patlak bir ana veya ön iniş takımı tekeri ile iniş; Elektrik arızaları: Ampermetrenin aşırı yüksek değer göstermesi, Uçuşta düşük voltaj uyarısı; Vakum sistemi arızası; Uçuşta telsiz arızası; Kuleden verilen ışıklı işaretler ve anlamları.

PLT247 Genel Seyrüsefer 5+0 5,0
Genel Seyrüseferin Temelleri: Güneş Sistemi; Dünya: Büyük Daire; Rhumb Line; Kesişim açısı; Enlem ve Enlem Farkı; Boylam Ve Boylam Farkı; Zaman: Zaman Çeşitleri ve Dönüşümleri; Yön: Yön Çeşitleri; Varyasyonlar; Deviasyonlar; Yön Hesaplamaları; Mesafe; Mesafe ve irtifa Dönüşümleri; Enlem/ boylam Mesafe Bulma; Mevkii Bulma; Manyetizma ve

Pusulalar; Haritalar; Ölçek; Temsil Değeri; Hesabi Seyrüseferin Faktörleri; Yol; Baş; Sürat; Rüzgar Hızı ve Düşüm Zaman; Uçuş Kompütürü Hesaplamaları; Uçuş Esnasındaki Seyrüsefer: Kalkış; Tırmanış; Düz Uçuş; Alçalış; Yol Düşmesi Düzeltmeleri.

PLT251 İnsan Performansı ve Limitleri 4+0 4,5
İnsan Faktörü Genel Kavramı; Uçak Kazalarında İnsan Faktörünün Rolü; Uçuş Fizyolojisinin Konusu; Atmosfer; Solunum ve Dolaşım Sistemi; Hypoxia ve Hyperventilation; İnsan ve çevre ilişkileri; Merkezi ve Çevresel Algı Sistemleri; Görüş Genel Anatomisi; Gündüz ve Gece Görüş Problemleri; Duyu Sistemi ile ilgili Algılama Hataları, Denge Sisteminin Anatomisi, Spatial Disorientation; Sağlıklı ve Dengeli Beslenme; Sigara ve Alkol Kullanımının Uçuşa Etkileri; Self Imposed Stressler; Incapacitasyon Durumları.

PLT253 Hava Trafik Konuşmaları I 2+0 4,5
Radyo Muhabere Usulleri (VFR), Fonetik Alfabe ve Mors Kodları; Numaraların, Saatlerin, Kısaltmaların Söylenmesi; Standart Kalıplar, Standart Kelimeler ve Tanımlar; Çağrı Adları, Çağrı Adlarının Çeşitleri; Düzeltme Yapılması, Read Back Yapılması ? Frekans Değişikliği; Radyo Kontrolü Yapılması; Motor Çalıştırma Müsadesi Alınması ve Taxi Talimatları; Kalkış Müsadesi ve Yol Prosedürleri; Pozisyon Raporu Verilmesi; Uçuş Seviyesi veya İrtifa; Yaklaşma ve Trafik Paterni Prosedürleri, İniş Sonrası Pistin boşaltılması; İletişim Kaybı, Transponder Prosedürleri; Distress Durumları ve Konuşmaları, Urgency Durumları ve Konuşmaları.

PLT255 Genel Uçak Bilgisi IV (Uçuş Aletleri) 3+0 4,0
Pitot-Statik Cihazlar: Basınç (Pitot-Static) girişleri, Hava hız göstergesi, Basınç altimetresi, Dikey hız göstergesi, Mach-metre; Mıknatıslık ve Pusula: Mıknatıslık, Manyetik pusula, Uçak mıknatıslığı; Cayroskobik Sistemler: Cayro prensipleri, Cayro türleri, İstikamet göstergesi, Suni ufuk, Dönüş and kayış göstergesi, Dönüş koordinatörü, Esir cayro; Ataletsel Seyrüsefer Sistemleri: INS, IRS; Hava Veri Bilgisayarı; Motor Göstergeleri: Gruplandırma, İtki göstergeleri, Tork göstergeleri, Takometreler, Sıcaklık göstergeleri, Basınç göstergeleri.

PLT257 Radyo Seyrüsefer I (Temel Radyo Yardımcıları) 4+0 5,0
Radyo Dalga Teorisi: Frekans, Dalga boyu, Genlik, Faz, Frekans bantları, Modülasyon, Antenler, Dalga yayını; VDF (VHF Direction Finder); ADF (Automatic Direction Finder); VOR (VHF Omni Range); DME (Distance Measuring Equipment); ILS (Instrument Landing System); MLS (Microwave Landing System); RADAR: Çalışma prensibi, Hava radarı, Radar altimetre, PSR (Primary Surveillance Radar), SSR (Secondary Surveillance Radar); GPWS (Ground Proximity Warning System); TCAS (Traffic Collision Avoidance System).

PLT260 Tip Uçak Tanıma I 24+0 3,0
Genel: Motor, Pervane, Yakıt, Yağ, Hidrolik; Limitler: Sürat sembol ve terminolojisi; Emercensi Usuller: Uygulama sürat/örnekler; Normal Usuller: Uygulama sürat; Performans Grafikleri ve Kullanımı; Ağırlık ve Balans: Ağırlık ve balans kayıtları; Teçhizat Listesi: Zorunlu ve zorunlu olmayan teçhizat; Uçak ve Sistemlerinin Tanım ve Uygulamaları: Kanat, Gövde, Motor, Avionikler, Uçak yer hizmetleri ve bakım servisi (Seyrüsefer Uygulamaları).

PLT262 VFR Seyrüsefer ve Uçuş Planlaması 18+0 3,0
VFR Seyrüsefer Temel Kavramları: Cessna'nın performans tablosu; VFR Seyrüsefer Bilgisayar Kullanımı; Tahmini Seyrüsefer; Uçuş Günlüğünün Doldurulması ve Kullanılması; VFR Uçuş Planının Hazırlanması; VOR ve ADF ile Radyal Bulmak; VFR Seyrüsefer Planlaması ve Uygulanması; Kontrol Bölgesi ve Servis; Pilotların Sorumlulukları; Radyo Dalgaları ile Yön Bulma; Navigasyonda Grafik Okuma Yöntemleri; Seyrüsefer Koşullarında SOP Çalışmaları.

PLT264 Standart Harekat Usulleri I 30+0 2,5
Uçak Seyir Defteri İncelemesi; Genel Gövde Durumu Kontrolleri; Uçak Arızalarının Analizi; Olağandışı Uçuş Prosedürleri; Yağ ve Yakıt Kontrolü; Uçuş Öncesi İnceleme; Kontrol Listesi Kullanımı; Motor Çalıştırma ve Kontroller; İletişim Prosedürleri; Kontroller; Motorun Çalıştırılmasından Sonra Kontroller; Uçuş Güvenliği Önlemleri; Primer; Anormal Durumlardan Kurtulma; Tembel 8; Simülasyonlu İnişler; Seyrüsefer Prosedürleri; ADF ile Homing; Düz Yaklaşma Prosedürleri; Uçuşta Radyo Arızası; Flaplı/Flapsız Kalkış ve İniş Prosedürleri; Dur ve Devam Prosedürleri.

PLT266 Emniyet Yönetim Sistemi II 18+0 2,0
Stres Yönetimi; Çevresel Stres Faktörleri ve Etkileri; Zihinsel ve Bedensel Yönden Sağlık; Uçuş ve Görev Süresi Limitasyonları; Yolcu Davranışları ve Tipik Yolcu; Tabiat Olaylarının Uçuş Emniyetine Etkisi; Girdap; Uçaklar Arasında Mesafe Ayırımı: ICAO ve NTSB önerileri; Pist ve Su Yastığı; Kaygan Pistler ve Kaygan Pist Kazaları; Windshear/Microburst; Kuş Tehlikesi ve Kaçınma Yöntemleri; Yüksek Gerilim Hatları; Diğer Ortam Faktörleri (Elektronik Karıştırma/EMI).

PLT268 Uçuş Uygulanması I 0+15 3,5
Uçuş ve Uçak ile Tanışma: Motor çalıştırma, Taksi, Kalkış, Tırmanma, Eğitim alanlarına giriş, Uçuş kontrolleri, Kontrol kulesi ile iletişim; Eğitim Alanı Prosedürleri: Eğitim alanının korunması, Hava manevraları, Acil durum prosedürleri, Eğitim

alanından ayrılma; Trafik Düzeni: Rüzgâraltı, Esas bacak, Son yaklaşma ve iniş; İniş Sonrası Prosedürler: Park etme, Motor kapatma.

PLT270 Uçuş Uygulaması II 0+46 7,0

Uçak ve Uçuşun Tanıtımı: Motor çalıştırma, Taksi, Kalkış, Tırmanış, Çalışma bölgesine giriş, Uçuş kontrolleri, Kule ile konuşma; Çalışma Bölgesindeki İşler: Çalışma bölgesi muhafazası, Hava hareketleri, Emercensi uygulamaları, Çalışma bölgesi terk; Trafik Paterni: Rüzgâraltı, Esas bacak, Son yaklaşma ve iniş; İniş Sonrası İşler; Trafik Paterni ve Çalışma Bölgesindeki İşler: Çift kumanda ve solo trafik paternleri, Çift kumanda ve solo hava hareketleri, Uçuş kontrolleri, Emercensi uygulamaları.

PLT272 Uçuş Uygulaması III 0+24 4,5

Genel Uygulamalar: Yerdeki işler, Kalkış, Tırmanış, Trafiği terk, Düz uçuşa geçiş, Düz uçuş, Çalışma sahasını muhafaza, Alçalma, Trafiğe giriş, Trafik paterni, Esas bacak/son yaklaşma, Pas geçiş, İniş, Uçuştaki kontroller, Etraf kontrolü, Fletner kullanımı, Radyo usulleri, Emercensi usuller; Hava Hareketleri: Az/normal dönüşler, Keskin dönüş, Gazlı/gazsız/karakteristik PV, Yavaş uçuş, Şandel, Tembel 8, Viril önleme, Mecburi iniş.

PLT336 Emercensi Usuller II 15+0 1,5

Pito Statik Sistem Arızası; Arıza Durumunda Maksimum Süzülüş; iniş Emercensileri; Viril: Nedenleri, Virilden çıkış; Suya Mecburi İniş: Flap kullanımı, Kokpitin emniyete alınması, Porpoisingden çıkış; Alternatör Arızasında Uygulanacak Usuller; Telsiz Arızası: Karşılıksız yayın, Meydan trafiğinin gözlenmesi; Kuleden Verilecek Işıklı İkazlar; Kalkıştan Vazgeçme; Anormal Durumlardan Çıkış; Burun yukarda (yatışlı-yatışsız); Burun aşağıda (yatışlı-yatışsız); Mecburi İniş: Araziye planlama, Piste planlama; İniş takımları arızaları.

PLT338 Normal Usuller II 15+0 1,5

Uçuş Öncesi Dahili ve Harici Kontroller; Check-list Okuma ve Uygulama Usulleri: Motor Çalıştırma öncesi kontroller, Rule öncesi kontroller; Bekleme Noktası ve Piste Giriş Öncesi Kontroller; İçinde Yer alış, Kalkış ve Kontroller; Tırmanış; Düz Uçuşa Pist Geçiş ve Kontroller; Bölgelere Gidiş Usulleri; Hava Hareketleri Tanıtılması; Alçalma; Meydana Dönüş Usulleri; Trafik Paternleri ve İniş; Motor Durdurma işlemleri ve Kontrolleri.

PLT342 Hava Trafik Konuşmaları II 12+0 1,5

IFR Konuşmalar: İlgili terimlerin anlam ve önemleri, Harflerin ve numaraların iletimi, Zaman iletimlerinde kullanılan yollar, İyi bir telsiz konuşması teknikleri, Standart kelimeler ve tabirler, Uçaklar için kullanılan kısaltılmış çağrı adlarını içeren telsiz çağrı adları, Genel operasyonel prosedürleri, ATC kısaltmaları, Telsiz arızası usulleri, Distress ve urgency usulleri, Radyo seyrüsefer yardımcılarını tanımlayıcı mors kodlarına göre saptama. IFR Konuşmalar: İlgili terimlerin anlam ve önemleri, Harflerin ve numaraların iletimi, Zaman iletimlerinde kullanılan yollar, İyi bir telsiz konuşması teknikleri, Standart kelimeler ve tabirler, Uçaklar için kullanılan kısaltılmış çağrı adlarını içeren telsiz çağrı adları, Genel operasyonel prosedürleri, ATC kısaltmaları, Telsiz arızası usulleri, Distress ve urgency usulleri, Radyo seyrüsefer yardımcılarını tanımlayıcı mors kodlarına göre saptama.

PLT344 Yük ve Denge 30+0 4,5

Yük ve Denge Dikkat Edilmesi Gerekenler: Ağırlık sınırları, Ağırlık merkezi sınırları; Yükleme: Ağırlık ve yük terimleri, Yük sınırlamaları, Yapısal limitler, Performans limitleri ve kargo sınırlamaları, Ağırlık hesaplamaları; Ağırlık Merkezi Hesaplamalarının Temelleri: Ağırlık merkezinin tanımı, Denge, Ağırlık merkezi hesapları; Uçakta Yük ve Denge Detayları: Yük ve denge dokümanlarının içeriği, Tartılarak uçağın ağırlık merkezi ve boş ağırlığın belirlenmesi, Uçak dokümanından ağırlık merkezi verisi ve temel boş uçak ağırlığının çıkarılması.

PLT348 Performans 40+0 5,0

Uçak Performans Mevzuatı: Uçuşa elverişlilik kuralları, Operasyonel yönergeler; Performans Teorisi: Uçuşun safhaları, Daimi uçuş, Tırmanma, Alçalma, Menzil ve havada kalış süresi, Kalkış ve iniş, Performansı etkileyen faktörler; B Sınıfı Tek-Motorlu Uçaklar: Hız tanımları, Değişkenlerin tek motorlu uçakların performansına etkisi; CS-25'e göre Sertifikalandırılmış A Sınıfı Uçaklar; Uçak Sınıflandırma ve Pist Kaplaması Sınıflandırma Numaraları; CS-25 Hız Tanımları: Kalkış, Kalkış mesafeleri, İvmelenme-durma mesafesi, Dengelenmiş ve dengelenmemiş pist uzunluğu kavramları, Kalkış tırmanışı.

PLT350 Radyo Seyrüsefer II (Radar, RNAV) 28+0 5,5

Radarın Temel Prensipleri; Yer Radarı: İlkeler, Hava trafik kontrol hizmetinde radar kullanımı; Radar Hizmetleri; Radar Tanımlama Prosedürleri: PSR ve SSR; Radar Vektörü, Hız kontrolü, Ayırma uygulamaları; Transponder: İlkeler, Mod ve kod, Temel izleme; Alan Seyrüsefer Prosedürleri: RNAV: BRNAV, P-RNAV, RNP-RNAV, 2D RNAV, 3D RNAV ve 4D RNAV prensipleri; Seyrüsefer Bilgisayarları.

PLT352 Temel Alet 18+0 4,5

Gözü Kapalı Kokpit Kontrolü; Çeklist Uygulama; Tırmanış; Düz Uçuş; Rejim Ayarları; Sürat Değiştirmeler; Dönüşler; Sabit Varyo Manevraları; Sabit Sürat Manevraları; ADF/VOR Homing; Fletner Tekniği; Konfigurasyon Değişiklikleri;

Çapraz Kontrol Tekniği; Zamanlı Dönüşler; Perdövitesler; Anormal Durumdan Kurtulma; Yarım Panel Uygulamaları; 'S' Manevraları; A/B Paternleri; Uçuş Aletlerinin Asıl ve Yedek Olarak Kullanımı.

PLT354 Radyo Seyrüsefer III (FMS) 18+0 6,0

Uçuş Yönetim Sistemi ve Genel Terimler: Seyrüsefer ve uçuş yönetimi, Uçuş yönetim bilgisayarı, Seyrüsefer veri tabanı, Performans veri tabanı, FMC'den tipik giriş ve çıkış verileri, Uçağın FMS pozisyonunun tespiti; FMS Bulunan Uçaklarda Tipik Kokpit Ekipmanı: Kontrol gösterge birimi, EFIS göstergeleri, Seyrüsefer display tipik modları; Küresel Seyrüsefer Uydu Sistemleri: GPS/GLONASS/GALILEO prensipleri, Çalışması, Doğruluğu etkileyen hatalar ve faktörler.

PLT356 Uçuş Planlama ve İzleme 48+0 7,5

Güç Ayarları Gibi Uçuş Süresince Kullanılacak Yakıt Hesaplamaları ve Tahmini Yakıt Miktarını Belirleyen Faktörler: Çalışma yüksekliği veya uçuş yakıtı ve rüzgâr; Yakıt Rezerv Gereksinimleri; Mevcut ve Uygulanabilir Rota Çizelgelerinin Seçimi ve Doğru Yorumlanması; SIDS; STARS ve Enstrüman Yaklaşımı Tabloları; NOTAM Bilgilerini Açıklamak; Uçağın Gerekli Performansının Belirlenmesi ve Faaliyet Kısıtlamaları; Hazırlık ve VFR Hazırlanması; IFR Uçuş Planı; Önerilen Uçuş ve İstikamet Yönüne Uygun Hava Durumu Bilgileri; Alternatif Rotalar ve Varış Yeri Kuralları.

PLT358 Tip Uçak Tanıma II 24+0 3,0

Genel: Motor, Pervane, Yakıt, Yağ, Hidrolik; Semboller; Kısaltmalar ve Terminoloji; Tahditler: Sürat, Güç grubu, Ağırlık ve manevra limitleri; Emercensi Usuller; Normal Prosedürler: Uygulama prosedürleri, Standartlar; Performans Tabloları; Ağırlık ve denge, Tanımlar, Uçak taşıma hizmetleri ve bakımı; Gündüz ve Gece IFR Ekipmanları; Gece VFR Ekipmanları; Buz Çözme Sistemleri; Otopilot (KFC 150 ve KAP 150); Yer Gücü Receptacles.

PLT360 Standart Harekat Usulleri II 15+0 1,5

Uçak Formunun İncelenmesi; Harici ve Dâhili Kontroller; Motor Çalıştırma; Kalkış ve Çalışma Bölgelerine Giriş; Tırmanış; Düz Uçuş; Alçalış; Bölgelerin Terkedilmesi ve Trafik Paterni; Pas Geçme; Touch and Go; Yan Rüzgâr Kalkışı; İniş; Konfigürasyon Değişiklikleri; Sürat Değiştirmeler; Yavaş Uçuş; Keskin Dönüş; Perdövitesler; Yaklaşma Süratlerinin Hesaplanması; İniş Takımlarının Acil Açılması; Gözü Kapalı Kokpit Kontrolü; Anormal Durumdan Çıkış.

PLT362 Uçuş Uygulaması IV 0+20 7,0

Uçuş Hazırlığı: Gözü kapalı kokpit kontrolü; Kontrol Listesi Uygulamaları; Kalkış, Tırmanış, Düz Uçuşa Geçiş; Düz Uçuş; Rejim Ayarları; Sürat Değiştirmeler; Dönüşler; Sabit Varyo Manevraları; Fletner Ayarı; Sabit Sürat Manevraları; Seviyede Dönüşler; Tırmanış ve Alçalış Dönüşleri; ADF/VOR Homing; Konfigürasyon Değişiklikleri; Zamanlı Dönüşler; Çapraz Kontrol Tekniği; Perdövitesler; Anormal Durumdan Çıkış; Yarım Panel Uçuş; "S" hareketleri; "A" ve "B" Paterni; Esas ve Tali Göstergeler; Keskin Dönüş; Acil Durum Usuller; Radyo İletişimi; Mevki Tayini; Yedek Meydan Uygulamaları.

PLT364 Emniyet Yönetim Sistemi III 12+0 1,5

Kriz Yönetimi; Değişimin Yönetilmesi; Emniyet Kültürleri; EYS'de Planlama ve Örgütlenme; Tabiat Olaylarının Uçuş Emniyetine Etkileri; Kanat Ucu Girdapları; Uçaklar Arasındaki Mesafe Ayrılımları; Windshear/Microburst; Kuş Tehlikesi ve Kaçınma Yöntemleri; Yüksek Gerilim Hatları; Orajlara ve Tehlikeleri; Türbülans ve Açık Hava Türbülansı; Kum Fırtınası; Volkanik Küller İçinde Uçuş Operasyonları; Buzlanma; Çeşitli ve tehlikeleri.

PLT366 Radyo Alet ve Radyo Alet Seyrüsefer 30+0 4,5

Homing; Önden ve Arkadan Yol Önleme; Geri Dönüşsel Yol Muhafazası; Zaman; Yakıt Hesaplamaları; Mevki Tayini; Yedek Meydan Usulleri; Standart Alet Ayrılımları; Yarım Panel; Turlu Yaklaşma; İstasyon Geçiş; Bekleme, Giriş; Sapma ve Zaman Düzeltmesi; Kavşak Geçiş; RNAV; Yaklaşma; Navpoint'e Yol Muhafazası; ASR Uygulamaları; DME Arkı; Giriş, Çıkış, Muhafaza; ILS Yaklaşmaları; Pas Geçme.

PLT368 Simülasyon Uygulaması I 0+15 5,5

Yer Hazırlığı: Gözü kapalı kokpit kontrolü; Kalkış; Tırmanış; Düz Uçuşa Geçiş; Düz Uçuş; Rejim Ayarları; Sürat Değiştirmeler; Dönüşler; Sabit Sürat Manevraları; Sabit Varyo Manevraları; Seviyede Dönüşler; Tırmanış ve Alçalış Dönüşleri; ADF/VOR Homing; Konfigürasyon Değişiklikleri; Zamanlı Dönüşler; Çapraz Kontrol; Perdövites; Anormal Durumlardan Çıkış; Yarım Panel Uçuş; "S" Hareketleri; "A" ve "B" Paterni; Birincil ve İkincil Enstrümanlar; Keskin Dönüş; Acil Durum Prosedürleri; Radyo İletişimi; Nokta Tanımı; Yedek Meydan Uygulamaları.

PLT370 Uçuş Uygulaması V 0+16 6,0

Yer Hazırlıkları; SID Uygulamaları; Düz Uçuş; Yol Önleme Muhafaza; Geri Dönüşsel Yol Muhafaza Usulleri; Beklemeye Giriş, Rüzgâr Düzeltmeleri, Zaman Düzeltmeleri; VOR/DME Usulleri; Turlu İniş; Pas Geçme; ASR Uygulamaları; Yarım Panel; Zaman ve Yakıt Tüketimi Hesabı; RNAV Uygulamaları; DME Ark Uygulamaları; ILS Usulleri; Çapraz Kontrol Teknikleri; Alet Yaklaşmaları; Yedek Meydan Usulleri.

PLT372 Simülasyon Uygulaması II 0+14 4,0

Yer Hazırlıkları; SID Uygulamaları; Düz ve Seviye Uçuş; Yol Önleme Muhafaza; Geri Dönüşsel Yol Muhafaza Usulleri; Kesişme noktaları, Zaman ve mesafe, İstasyon geçişi, Beklemeye giriş, Rüzgâr düzeltmeleri, Zaman düzeltmeleri, VOR,

VOR/DME, ADF yaklaşma usulleri, Turlu yaklaşma, Pas geçiş, Yaklaşma radar uygulamaları, Yarım panel, Zaman ve yakıt tüketimi hesapları, RNAV uygulamaları, DME/ARC uygulamaları, ARC'nin bakımı, ILS yaklaşma prosedürleri, Çapraz kontrol, Aletli yaklaşımlar.

PLT374 Uçuş Uygulaması VI 0+22 6,0

Uçuş Hazırlığı: Gözü kapalı kokpit kontrolü; Kalkış; Tırmanış; Düz Uçuş; Rejim Ayarları; Manevralar; Sürat Değiştirmeler; Sabit Sürat Manevraları; Sabit Varyo Manevraları; Tırmanış ve Alçalış Dönüşleri; ADF/VOR Homing; Konfigürasyon Değişiklikleri: Zamanlı dönüşler; Yer Hazırlığı: Sinyal ve S/S sistemleri kontrolü, Kullanımı, IFR uçuş öncesi planlamada yapılacaklar, ATC tekrarı, Kalkış brifingi, ASR (SID) uygulamaları, Uçuş logu hazırlıkları, SID uygulama, Uçuş kontrolleri, Mevki tayini.

PLT387 Alet Uçuş Kartları 18+0 2,5

Alet Uçuş Kartlarının Tanıtımı; Brifing Bülteni; Kart Notamları; Bölge Notamları; Terminal Notamları; Yol Boyu Usulleri ve Kartların Özelliklerinin Anlatımı; Radyo Yardımcıları; S/S Cihazlarının Tanıtımı; Kullanılan Limitler ve Limitlerin Anlamı; Dönüşüm Tabloları ve Kodları; Değişim Tablolarının Anlatımı; Hava Trafik Kontrol; Giriş Gereksinimleri; Vize ve Pasaport Usulleri; Emercensi Usuller; Havaalanı Rehberi; Meydan Bilgileri.

PLT388 Simülâtör Uygulaması III 0+8 2,0

Yer Hazırlığı: Muhabere ve S/ S sistemlerinin kontrolü, IFR Uçuş öncesi planlamada yapılacaklar; Hava Trafik Konuşmalarının Tekrarı; Kalkış brifingi, Standart aletli ayrılış uygulama, Yol önleme muhafazası, Zaman kontrolü, Altimetre usulleri, Alçalma brifingi, Alet alçalma usulleri, ASR Uygulamaları, Uçuş logu hazırlıkları, ILS usulleri, Turlu yaklaşma, Pas geçiş usulleri, Radyo konuşmaları.

PLT422 Uçuş Ekibi İşbirliği 25+0 3,5

Tanımlamalar; ATC ile Uçuş Ekibi Arasındaki iletişim; Ekip Kaynak Kullanımı Programı(EKKP): Hazırlık çalışması, uygulamalı çalışma, Uçuş hattına yönelik çalışma; Durum Değerlendirme: Kişisel davranış, Durumun tanımlanması, Algılama ve gerçek, Durum değerlendirmesinin kaybı; Sorunlara Neden Olan Uçuş Ekibi Davranışları; Muhakeme ve Karar Verme; Kişilik Türleri; Uçuş İdaresi; Muhabere Usulleri; Çeklist Uygulama Usulleri; PIC/PNIC Uçuş ve Görevleri; Emercensi Usullerin uygulanışındaki Görev ve Sorumluluklar.

PLT447 Aviyonikler II 30+0 4,0

Pilot ve Co-pilot gösterge paneli; Çok fonksiyonlu gösterge paneli; Gösterge panelleri ayar paneli; Fonksiyon değiştirme paneli; Haberleşme radyo, seyrüsefer radyo ve transponder ayar paneli; Uçuş yönetim sistemi kontrol ünitesi; Hafıza bilgi kontrol paneli; Yardımcı uçuş gösterge sistemi; Uçuş yönetim paneli; Audio panel; Meteorolojik radar; Kokpit ses kayıt sistemi. Tüm sistemlerle ilgili Advisory, Warning ve Caution mesajları.

PLT456 Gece Uçuşu 12+0 3,0

JAR-OPS'teki gereklilikler, Annex'ler(2,6,8) Gözün Anatomisi ve Fizyolojisi: Görüş aydınlığının etkisi, Cismin görülebilme faktörleri, Görsel illüzyonlar; Karanlık Adaptasyonu ve Korunması: Gece görüşüne etki eden faktörler, İyi gece görüşü sağlama teknikleri; Işıklandırma ve Işık Sistemleri: Pist ışıkları sistemleri, Yaklaşma ışık sistemleri, Radio arızasında kullanılan ışıklar ve anlamları; SHYO Tarafından Alınan Genel Kararlar.

PLT460 MCC Simülâtör Uygulamaları 0+15 4,5

Kalkış Öncesi Kontroller; Motor Kontrolleri ve PF Tarafından Kalkış Brifingi; Kalkıştan Vazgeçme; Yan Rüzgar Kalkışları; VI'den Sonra Motor Arızası, Seçilen Emergency Prosedürleri; Motor Arızası ve Yangını; Ani Kabin Patlaması; Kalkışta ve İnişte Windshear; Emergency Alçalma; Uçuşta Kapasite Yetmezliği; Aletli Uçuş Prosedürleri; Hassas Yaklaşımlar; Simüle Edilmiş Tek Motor Yaklaşımları; Hassas Olmayan ve Turlu Yaklaşımlar; PF Tarafından Yaklaşma Brifingi; Call-out Prosedürleri; Yaklaşma ve İniş Verilerin Hesaplanması; Pas Geçme; Normal ve Tek Motor; Karar İrtifasında Alet Uçuşundan Görecek Uçuşa Geçiş Usulleri; İnişler; Normal, Tek Motor ve Yan Rüzgar.

PLT462 Normal Usuller III 18+0 2,0

Güvenli Hava Süratleri; Uçuş Safhası Usulleri: Uçuş Öncesi Kontroller, Motor Çalıştırmadan Önce, Motor Çalıştırma (Batarya ve Harici Takat), Motoru Güvene Alma, Taksi Öncesi ve Taksi, Kalkış Öncesi, Kalkış, Tırmanış, Düz Uçuş, Buzlanma Koşulları, Alçalma, İniş Öncesi, Normal iniş, İniş Sonrası, Motor Durdurma ve Emniyete Alma; Diğer Usuller: Oksijen Hesabı, Soğuk Hava Usulleri, Buzlanma Koşullarında Uçuş, Trafik İkazı ve Çarpışmadan Kaçınma Sistemi, Yer Konuşma Gücü Kullanımı; Havada Çalıştırma; Sistemler; Kırık veya Çatlak Ön Cam; Yan Camda Kırık (Kokpit veya Kabinde); Şiddetli Buzlanma Koşulları; Aviyonikler.

PLT464 Emercensi Usuller III 12+0 1,5

Emercensi Hava Süratleri; Motor Arızası: Emercensi Motor Durdurma, Yerde Motor Yangını, Havada Motor Arızası; Yakıt Sistemi; Duman ve Gaz Giderme; Kabin Kapısı Kilitli; Emercensi Alçalma; Süzülüş; Elektriksel Arızalar; Uçuş Kumanda Arızaları; Çevresel Sistemler: Emercensi Çıkış; Spinler; Aviyonikler: Otopilot Arızaları, Çalışmayan Elektirikli İrtifa Fletneri, Uçuş Gösterge Arızası Bayrakları, Arazi İkaz Sistemi.

PLT468 **Tip Uçak Tanıma III** **24+0 1,5**
Motor Sistemleri: Jeneratör ve elektrik yük limitleri, Sıcaklık limitleri; Yakıt Sistemi: Yakıt sistem şeması, Yakıt pompaları çalışmaları; Yağlama Sistemi: Kullanılan yağ çeşitleri, Yağlama sistem şeması, Yağ pompaları ve çalışması, Sıcaklık limitleri; Starter Sistemi: Starter limitleri; Pervane Sistemi; Hava Hızları: Düz uçuş, Tırmanış ve alçalış süratleri; Maksimum Ağırlıklar: Maksimum kalkış, İniş ve yükleme ağırlıkları; Maksimum Yük Katsayısı; Gövde Sistemi.

PLT470 **Standart Hareket Usulleri III** **18+0 3,0**
Uçuş Öncesi Kontrollerinin Yapılması; Motor Çalıştırma; Taxi Kontrolleri; Kalkış Öncesi Kontroller; Pistte Giriş ve Kalkış; Kalkış Sonrası Kontroller; Düz ve Seviye Uçuşu; Alçalış ve Yaklaşma Kontrolleri; Trafik Paterni; İniş; Pas Geçme; İniş Sonrası İşlemler; Motor Durdurma; Tırmanış; Rejim Ayarları, Dönüşler, Sürat kısıtları; Düz ve Seviye Uçuşu: Rejim ayarları, POH kullanımı; Normal ve Keskin Dönüşler; Sürat Değiştirmeler; Tahditler; Alçalış.

PLT472 **Uçuş Uygulaması VII** **0+11 2,0**
Uçuş Öncesi Kontroller; Kalkış; Tırmanış; Düz Uçuş; Normal Dönüşler; Keskin Dönüş; PV Serileri; Sürat Değiştirme; Konfigürasyon Değişikliği; Yavaş Uçuş; Tek Motor Eğitimi; Alçalma; Trafiğe Giriş; Acil Alçalma; Trafik Paterni; Son Yaklaşma; İniş; FD ve AIP Kullanımı; Fletner Tekniği; Radyo Usulleri; Emercensi Usulleri; Mürettebat Koordinasyonu; S/S Kullanımı; ATC Tekrarı; SID Usuller; ASR Usulleri: Mevki tayini, Uçuş planlama, Zaman/yakıt hesaplama, Alçalma hazırlığı/brifing, Bekleme, Aletli alçalma usulleri, Turlu yaklaşma.

PLT478 **Uçuş Yönetim Sistemi** **28+0 5,0**
Kontroller ve Göstergeler; Navigasyon Sistem Tanımı; Uçuş Yönetim Sistemi (FMS, Flight Management System) Uygulamaları; Şirket Veri Bağlantısı; Hava Trafik Kontrol (ATC, Air Traffic Control) Veri Bağlantısı; Uçuş Yönetim Bilgisayarı (FMC, Flight Management Computer) ile Uçuş Öncesi; Uçuş Yönetim Bilgisayarı (FMC) ile Kalkış ve Tırmanış; Uçuş Yönetim Bilgisayarı (FMC) ile Düz Uçuş; Uçuş Yönetim Bilgisayarı (FMC) ile Alçalma ve Yaklaşma; Uçuş Yönetim Bilgisayarı (FMC) Mesajları.

PLTSJ402 **Staj** **0+2 5,0**
Staj Dersi Hakkında Bilgilendirme: Amaç, Yöntem, Süreç; Mesleki Farkındalık: Mesleğin kapsamı, Havacılık mesleklerinin kapsamları, İstihdam edilebilirlik; Havayolu İşletmelerinde Operasyon Yönetimi: Alanda faaliyet gösteren havayolu işletmelerine yapılan teknik incelemeler, Filo ve uçuş noktaları inceleme, Havayolu uçuş planlaması; Havalimanı Operasyon Yönetimi: Yer hizmetleri yönetimi, Kargo operasyonlarının yönetimi; Havalimanlarında Teknik Hizmetlerin Kapsamı.

PZL302 **Pazarlama Yönetimi** **3+0 4,5**
Pazarlama Kavramı: Pazarlamanın gelişim aşamaları, Pazarlama fonksiyonları, Pazarlamanın çevre koşulları, Pazarlama bilgi sistemi ve pazarlama araştırmaları, Pazar kavramı, Pazar bölümlenme ve hedef pazar seçimi, Tüketici ve endüstriyel Pazarlarda satınalma davranışları, Mamül, Fiyat, Dağıtım kanalları ve fiziksel dağıtım, Satış artırıcı çabalar, Uluslararası pazarlama. Pazarlama Kavramı: Pazarlamanın gelişim aşamaları, Pazarlama fonksiyonları, Pazarlamanın çevre koşulları, Pazarlama bilgi sistemi ve pazarlama araştırmaları, Pazar kavramı, Pazar bölümlenme ve hedef pazar seçimi, Tüketici ve endüstriyel pazarlarda satınalma davranışları, Mamül, Fiyat, Dağıtım kanalları ve fiziksel dağıtım, Satış artırıcı çabalar, Uluslararası pazarlama.

PZL410 **Havayolu Pazarlaması** **2+0 3,0**
Pazarlama Kavramı; Hava Taşımacılığı Hizmetleri İçin Pazar; Hava Yolu Endüstrisi (Pazarlama Çevresi); Havayolu İşletmeleri İçin Pazarlama Stratejileri; Havayolu İşletmelerinde Ürün Analizi; Havayolu Pazarlamasında Fiyatlamada Karşılaşılan Sorunlar; Dağıtım Sistemleri; Havayolu İşletmelerinde Satış; Reklam ve Tutundurma Politikaları; Havayolu İşletmelerinde Pazarlama Açısından Toplam Kaliteye Ulaşılması.

REK242 **Sportif Havacılık** **1+2 3,0**
Hava Sporlarına Giriş: Havacılık tarihi; Hava Sporları Kurum ve Kuruluşları; Hava Sporları Branşları: Genel havacılık, Akrobasi, Ultralight uçaklar, Mikrolight uçaklar, Gyrokopterler, Planör, Paraşüt, Yelken kanat, Balon, Yamaç paraşütü, Hava modelciliği; Yamaç Paraşüt Sportu: Dünyada ve türkiyede yamaç paraşüt sporu, Yamaç paraşüt uçuş malzemelerinin tanıtımı, Yamaç paraşütü aerodinamik, Yamaç paraşütü kontrolü, Sevk ve idare, Meteoroloji, Yamaç paraşütü uçuş emniyeti, Yamaç paraşütü hava trafik kuralları, Yamaç paraşütü acil durum ve usulleri, İlk yardım, Yamaç paraşütü katlanması, Bakım ve depolama, Yamaç paraşütü yer çalışması.

RUS255 (Rus) **Rusça I** **3+0 4,0**
Rus Dili Alfabetesi; Rus Dili Seslerinin Transkripsiyonu; Rusça Yazım Sistemi; Rus Alfabetesinin Sesleri ve Türkçede Yerlerini Tutan Sesler, Rusça Yazım Örnekleri; Fonetik Algılama ve Yapım; Ünlü ve Ünsüz Sessizler; Vurgu ve Tonlama; Adlar: Adlarda cins belirten takılar, Adların yalın durumu, Adların çekim durumları, Erkek, dişi ve nötr cins adlar, Rusça kadın ve erkek adları ve çekimleri, Sayıların adlarla kullanılması; Selamlama; Hatır Sorma; Yer Sorma; Kendini Tanıtma; Tanıştırma; Saat Sorma ve Söyleme; Alışveriş Yapma; Telefon Ederken Kullanılan Kalıplar.

RUS256 (Rus) Rusça II**3+0 4,0**

Adların Çoğul Durumları: Çoğulun yapılışı, Adların çoğullarında özel durumlar, yalnız tekil olarak kullanılan adlar, Yalnız çoğul olarak kullanılan adlar; Sıfatlar: Sıfatların cins takıları, Niteleme sıfatları, Soru sıfatları, İlgı sıfatları, İyelik sıfatları, Sıfatların çekimleri; Sayılar: Asal sayılar, Topluluk sayıları, Sıra sayıları, Kesirler; Fiiller: Fiil türleri, Fiillerin çekimleri; Masterların Kullanımı; Zamanlar: Şimdiki zaman, Geçmiş zaman, Gelecek zaman, Birleşik gelecek zaman; Basit gelecek zaman; Zaman Belirten Öneklere; Hareket Fiilleri.

SAĞ102 Temel İlk Yardım**2+0 2,5**

İlk yardımın Toplumsal Önemi; İlk yardımın Hedefleri; İlk yardım Uygulayacak Kişinin Alması Gereken Önlemler; İnsan Vücudu; İlk yardım Malzemeleri; Boğulmalar ve Solunumun Sağlanması; Kanamaların Durdurulması ve Kan Dolaşımının Sağlanması: Dış ve iç kanama belirtileri ve ilk yardım, Bilinç kaybı durumunu tanıma ve ilk yardım, Şok nedenleri ve kanamalara bağlı şoku tanıma ve ilk yardım, Koma dereceleri ve ilk yardım, Kalp durmasında ilk yardım, Kalp masajı ve suni solunumun birlikte yapılması; Yaralanma Çeşitleri ve İlk yardım; Yanık ve Haşlanmalar; Kırık, Çıkık ve Burkulmalar; Zehirlenmeler, Donmalar, Sıcak ve Elektrik Çarpmaları; Haberleşmenin Sağlanması; Yaralının Taşımaya Hazırlanması ve Taşıma Çeşitleri.

SAĞ401 Temel İlk Yardım**18+0 3,0**

Sağlığın Tanımı; Sağlığı Tehdit Eden Genel Unsurlar; İnsan Metabolizması, Organlarımızın Çalışma Şekli ve Organlarımızın Hastalanması; Hastalıklardan Korunma Yöntemleri; Çeşitli Hastalıklarda Genel Tedavi ve Rehabilitasyon Yöntemleri Hakkında Genel Bilgiler; Ölümcül ve Bulaşıcı Hastalıklar ve Korunma Yöntemleri; Zararlı Alışkanlıklar ve Sağlık Üzerine Etkileri; Kaza ve Hastalıklarda İlk Yardım; İlk Yardımın Tanımı, Amacı ve Uygulanması; İlk Yardımcının Görev ve Yaklaşım Temelleri; Kanama, Kırık, Yanık, Haşlanma, Donma, Güneş Çarpması, Zehirlenme, Boğulma, Solunum ve Kalp Durmasında İlk Yardım Uygulamaları.

SAN155 Salon Dansları**0+2 2,0**

Temel Kavramlar: Dans etiği, Dans geceleri, Dans kıyafetleri (Malzemeleri); Ulusal/Uluslararası Yarışmalar, Kuralları ve puanlamaları; Temel Tanımlar; Dansların Sınıflandırılmaları: Sosyal danslar (Salsa, Cha Cha, Samba, Mambo, Jive, Rock'n Roll, Jazz dans, Merenge, Flamenco, Rumba, Passa-Doble, Arjantin tango, Vals, Disco, Quickstep, Foxtrot, Bolero, Avrupa tango, Ballroom dansları), Sportif danslar (Latin Amerikan Dansları, Samba, Rumba, Jive, Passa-Doble, Cha Cha), Standart danslar (Avrupa tango, Slow vals (İngiliz), Viyana vals, Slow Foxtrot, Quickstep).

SHU101 Sivil Havacılığa Giriş**2+0 3,5**

Dünyada Sivil Havacılığın Gelişimi; Sivil Havacılık Uygulamalarının Tanımı ve Sınıflandırılması; Uluslararası Sivil Havacılık Sistemi: Organizasyonlar, konvensiyonlar, kurallar, ikili anlaşmalar, Hava trafik hakları; 2920 Sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu ve Ekleri: SHY0-6A (ticari havacılık), SHY-6B (genel havacılık); Türk Sivil Havacılık Sistemi; Havaalanlarının ve Elemanlarının Tanımı: Uçuş hattı ve terminal hattı tesisleri, Terminal dizaynı. Sivil Havacılığın Tanımı; Sivil Havacılığın Tarihsel Gelişimi; Sivil Havacılık Faaliyetleri: Hava taşımacılığı, Eğitim, Havaalanı ve yer hizmetleri, Hava trafik ve seyrüsefer hizmetleri, Hava araçları imalatı ve bakımı; Uluslararası Sivil Havacılık Örgütleri ve Düzenlemeleri: ICAO, IATA, JAA: JAR OPS, JAR 145, JAR 66, JAR 147, JAR Maintenance, JAA'nın rolü, JAA'ye tam üye ve aday üye otoritelerin rolü; Diğer Havacılık Kuruluşları ile İlişkiler; Ulusal Sivil Havacılık Örgütleri ve Düzenlemeleri.

SHU102 Meteoroloji**3+0 5,5**

Meteorolojinin tarihesi, Atmosfer, Basınç, Yoğunluk, Sinoptik kartlar, Basınç sistemleri, Altimetre, Sıcaklık, Nem, İstikrarlılık, Türbülans, Rüzgar, Lokal rüzgarlar, Yüksek seviye rüzgarları, Hava Kütleleri, Genel Sirkülasyon, Jet streamler, Bulutlar ve yağış, Orajlar, Meteorolojik görüşü kısıtlayan faktörler, Buzlanma, Uçuş için Meteorolojik belgeler, Meteorolojik kartlar, Meteorolojik kodlar (TAF, METAR)

SHU103 Uçuş Teorisi**2+0 3,5**

Uçmanın Teorisi: Aerostatik ve aerodinamik tutunma; Temel Aerodinamik: Havanın fiziksel özellikleri ve standart atmosfer, Akış-akış rejimleri, Aerodinamik kuvvet bileşenleri; Uçaklarda Taşıyıcı Yüzeyler: Kanatın geometrik, yapısal ve aerodinamik özellikleri, Uçaklarda kanat yerleştirilmesi, Flaplar; Uçak Gövdesi: Geometrik, yapısal ve aerodinamik özellikleri; Uçak İniş Takımları: Çeşitleri ve elemanları; Kumanda ve Kontrol Yüzeyleri: Ana uçuş kumanda yüzeyleri ve özellikleri, Fletnerler ve özellikleri; Uçaklarda Güç Grupları: Pistonlu motor + pervane, Tepkili motorlar.

SHU108 Hava Taşımacılığı**3+0 4,5**

Ulaştırma Sistemi: Ulaştırma alt sistemlerinin tanıtımı ve karşılaştırılması; Hava Taşımacılığı: Hava taşımacılığının yapısı, Hava taşımacılığının ekonomik ve sosyal etkileri ve yararları; Hava Taşımacılığının Unsurları: Hava taşımacılığı işletmeleri, Havaalanları, Havacılık hizmetleri, Düzenleyici ve denetleyici kurumlar, Müşteriler; Ticari Hava Taşımacılığı ile İlgili Düzenlemeler: Ekonomik düzenlemeler, Teknik düzenlemeler, JAA/ EASA düzenlemeleri, Türkiye'deki düzenlemeler; Dünyada Hava Taşımacılığı; Türkiye'de Hava Taşımacılığı.

SHU112 Meteoroloji I**3+0 6,0**

Atmosfer; Basınç ve Basınç Sistemleri: Alçak basınç, Yüksek basınç; Sıcaklık, Yoğunluk ve Nem; Kararlılık; Rüzgâr ve Yukarı Seviye Rüzgârları; Genel Sirkülasyon; Bulutlar ve Yağış; Orajlar; Türbülans; Buzlanma; Meteorolojik Görüşü Kısıtlayan Faktörler: Sis, Pus, Duman; Hava Kütleleri; Cephe: Soğuk cephe, Sıcak cephe, Oklüzyon cephe, Stasyonel cephe; Meteorolojik Kartlar; Meteorolojik Belgeler: TAF, METAR, TREND, SPECI.

SHU205 İşletme İstatistiği 3+0 6,0

İstatistiğin Anlamı: Tanımı ve konusu, Verilerin sınıflandırılması ve grafikler yardımıyla gösterimi, Ortalamalar, Değişkenlik ölçüleri, Asimetri ve basıklık ölçüleri, Oranlar, Sabit değişken, Basit ve bileşik endeksler, Örnekleme ilişkin kavramlar, Örnekleme teknikleri, Örnekleme ortalamasının ve oranının güven aralığı tahmini, Ortalama ve oran farklarının güven aralığı tahmini; Hipotez Testleri: Sıfır hipotezi ve karşıt hipotez, Birinci ve ikinci tip hata, Tek ana kütleyle ilişkin hipotez testleri; Küçük Örnekleme Teorisi; Student-t Dağılımı, ki-kare Bağımsızlık ve Homojenlik Testi.

SHU213 Uçuş Harekat 3+0 4,5

Temel Uçuş İşletme İlkeleri; AIP ve Kısımları; Uçuş Planı; Uluslararası Hava Seyrüseferi İçin Meteoroloji Hizmetleri; Etkili Hava Olayları; İşleticilere ve Uçuş Ekibine Sağlanan Bilgi Hizmetleri; Meydan İşletme Minimaları; Kalkış ve İniş Performansları; Kalkış ve İnişte Etkili Olan Faktörler; Uçuş İşletme Kontrolü; Uçuş Harekat Uzmanının Sorumlulukları; Dispeç Güvenirliği ve Uçuşun Dispeç Edilmesi; Yakıt Planlama İlkeleri; Havaalanlarının Seçimi ve Kullanımı.

SHU217 Havaalanı Faaliyetleri ve Donanımı 3+0 4,0

Havaalanı Kavramı: Hava tarafı tesis ve donanımları; Kara Tarafı Tesis ve Donanımları; PAT Sahası: PAT sahası işaretleme ve ışıklandırılması; Pist Mukavemeti ve Hesaplama Yöntemleri; Beyan Edilmiş Mesafeler ve Hesaplamaları; Aletli Pistler ve Özellikleri; Manialar: Mania sınırlama yüzeyleri; Maniaları Belirlemek için Görsel Yardımcılar; Mania Kontrol Faaliyetleri; Havaalanı Planlaması: Havaalanı master planlaması; Hava Tarafı ve Kara Tarafı Tesis Yerleşimi; Havaalanı Faaliyetleri: Havaalanı hizmet sunum süreci; Yüzey Kaplama Koşullarının Koruma Faaliyetleri; Kurtarma ve Yangınla Mücadele Faaliyetleri; Vahşi Yaşamla Mücadele.

SHU219 Seyrüsefer ve Yardımcıları 3+0 4,0

Radyo Dalgaları Genel Kavramlar; VDF ve ADF Sistemleri; VOR (VHF Omnidirectional Range); DME (Distance Measuring Equipment); ILS (Instrument Landing System); MLS (Microwave Landing System); Radar Sistemleri; GPWS (Ground Proximity Warning System); TCAS (Traffic Alert and Collision Avoidance System); GNSS (Global Navigation Satellite Systems); FMS (Flight Management System); RNAV (Area Navigation); CNS-ATM Kavramı; Seyrüsefer Yöntemleri; Harita Tipleri; İki Nokta Arasında Mesafe Hesabı; Harita Üzerinde Yön Tahmini ve Harita Okuma; Uçuş Yoluna Rüzgârın Etkisi ve Havacılıkta Kullanılan Çeşitli Hızlar.

SHU221 Havacılıkta Sürdürülebilirlik 3+0 6,0

Sürdürülebilirlik Yaklaşımı; Havacılıkta Gelecek Hedefleri: Avrupa havacılık hedefleri, Amerika havacılık hedefleri; Yeşil Havaalanı; Havacılıkta Çevre Yönetimi; Gürültü ve Atık Yönetimi; İklim Değişiminde Havacılığın Etkisi; Yeni Nesil Yakıtlar; Emisyonlar; Çevreci Uçak Motorları; Havacılıkta Çevresel Sürdürülebilirlik Uygulamaları; Havacılıkta Sosyal Sürdürülebilirlik Uygulamaları.

SHU232 Hava Kargo 3+0 6,0

Temel Kavramlar; Hava Kargo ve Önemi: İlgili kuruluşlar ve düzenlemeler; Dünya Hava Kargo Pazarı ve Eğilimler; Küresel Ticaret ve Hava Kargo Endüstrisi; Lojistik ve Kargo Etkileşimi; Kargo Tipleri; Kargo Handling İşlemleri: Rezervasyon ve kuralları, Kargo kabulü ve kontrolü; Gönderici, Acente ve Taşıyıcının Sorumlulukları; Uçak Tipleri ve Yer Destek Donanımı; Birim Yükleme Gereçleri; Yükleme Tabloları; Uçak Yükleme İşlemleri; Özel Kargolar: Tehlikeli maddeler, canlı hayvanlar, bozulabilir kargo vd.; Özel Kargoların Tanımlama, Kabul, Paketleme, Etiketleme, İşaretleme ve Handling Prosedürleri; Konşimento Doldurulması, Kargoda Otomasyon.

SHU234 Uçuş Planlama ve İzleme 3+0 6,0

VFR Uçuşlar İçin Uçuş Planlama, IFR uçuşlar için Uçuş Planlaması, Yakıt Planlama (Ticari uçuşlar için) uçuş öncesi yakıt planlama, Yakıt Planlama (Spesifik yakıt hesaplama prosedürleri), Yakıt Planlama-(Eşit zamanlı (PET) ve Güvenli dönüş noktası (PSR)), Uçuş öncesi hazırlık (NATOM briefing), Uçuş öncesi hazırlık (Meteorolojik briefing), ICAO Uçuş Planı (ATS Uçuş Planı), Uçuş kontrolü, Uçuş sürecinde tekrar planlama.

SHU236 Uçuş Performansı 2+0 3,0

Temel Kavramlar: Performans, Performans parametreleri, Görev profilleri; Kurallar ve İlgili Dokümanlar; Yük Katsayıları ve Dizayn Hızları; Maksimum Dizayn Ağırlıkları; Ağırlık ve Menzil Diyagramları; Kalkış Kısıtlamaları; Seyrüsefer Kısıtlamaları; İki Motorlu Uçakların Uzun Mesafelerde Kullanımı: Etops (Extended Twin Engine Operations); İniş Kısıtlamaları; Ağırlık ve Denge; Uçak Performans Kategorileri; Genel Uçuş Denklemleri: Kalkış, Tırmanma, Seyir, Alçalma, Bekleme, İniş; İşletme Prosedürleri; Uçuş Yönetimi Hazırlığı; Yüklenecek Yakıt Miktarı; Uçuşa Hazırlık Metotları; Uçuş Yönetimi; Uçuş Toleransları; Uçuşun Gerçekleştirilmesi.

SHU240 Yolcu Hizmetleri I 4+0 6,0

Genel Havacılık Bilgileri; Havacılık Alfabetesi; Sivil Havacılık Kuruluşları: Hava limanında bulunan üçüncü kuruluşlar ve hizmet ilişkileri, Departmanlar arası iletişim; Havacılık Terminolojisi; Havayolu Sorumlulukları; Yolcu Sorumlulukları; Havaalanı Uçak Hareket Yerleri, IATA coğrafyası; Uçuş Analizi; Yolcu Bileti/Bilet Çeşitleri, Seyahat dokümanlarının kontrolü, Uçuşa kabul işlemleri (Check-in); Bagaj Kabulü; Özel Hizmet Gerektiren Yolcular, Engelli yolcuların işlemleri; Uçağa Yolcu Kabulü (Boarding), Gelen yolcu hizmetleri; Uçuş Aksaklıkları; Kayıp Eşya (Lost & Found); SITA, AFTN; Mesaj Çeşitleri, VHF ve telsizle haberleşme esasları.

SHU242 Harekat Performans I 4+0 6,0

Yük ve Denge ile İlgili Uçak Ağırlıkları; Dengenin Önemi: Ağırlık merkezi ve denge, Moment, Hayali başlangıç hattı, Ağırlık merkezi, Boş uçağın ağırlık merkezi; Ana Aerodinamik Kanat Kesiti; Yük ve Denge Hesaplama Yöntemleri; Aşırı Yükleminin Uçak Performansına Etkileri; Ağırlık Merkezinin Arka ve Ön Limitinde Yükleminin Uçak Performansına Etkileri; Havayolu Taşımacılığında Yolcu ve Yük Taşımaları: Posta, Yolcu, Bagaj, Kargo yönetmelikleri ve sınırlamaları; Yükleme Sınırlamaları: Yük sınırlamaları, Yükleme sınırlamaları, Uçak sınırlamaları; Yük ve Denge Formunun Hazırlanması: Boeing 737, Airbus 320 örnekleri.

SHU244 Yer Hizmetleri I 4+0 5,0

Permi İşlemleri: Permi tanımı ve mevzuat bilgisi; Tarifeli ve Tarifersiz Uçuşlar; Üçüncü Şahıs Mali Sorumluluk Sigortası ve Hava Aracı Mali Sorumluluk Sigortası; Tarifeli ve Tarifersiz Uçuşlar Müracaat Usulleri; Turistik (IT - Inclusive Tour) Charter Uçuşlar; Yer Slotu Takibi, Haberleşme; Temsil Hizmeti İşlemleri; Yolcu Hizmetleri Eğitimi; Uçuş Operasyon/Yer Slot/Permi İşlemleri; Kayıp Bagaj / Worldtracer Management; Seyahat Dokümanları Eğitimi; Uçağa Yönelik Yer Hizmeti Eğitimi; Haberleşme, Yük kontrol ve denge eğitimi.

SHU246 Tehlikeli Maddeler 4+0 6,0

Genel Felsefe; Sınırlamalar; Gönderici İçin Genel Gereklilikler; Sınıflandırma, Tehlikeli maddeler listesi; Genel Paketleme Gereklilikleri; Paketleme Talimatlar, İşaretleme ve etiketleme; Gönderici Beyanı ve İlgili Belgeler; Kabul İşlemleri, Beyan edilmemiş tehlikeli madde tanımlanması; Depolama ve Yükleme Prosedürleri, Pilot bilgilendirilmesi; Yolcu ve Ekip İçin Hükümler; Acil Durum Prosedürleri; Kategori 1, 2, 3, 4, 5 ve 6 Hakkında Bilgilendirme; Kategori 7, 8, 9, 10, 11 ve 12 Hakkında Bilgilendirme.

SHU301 Hizmet İşletmelerinde Üretim Yönetimi 3+0 6,0

Üretim Yönetimine Giriş; Hizmetlerin Yapısı: Hizmet sektörünün ekonomideki yeri, Hizmet türleri, Mamul ve hizmet tasarımı ve geliştirilmesi; Kapasite Planlaması; Stok Yönetimi: malzeme ve gereksinim planlaması, stok kontrol; Üretim Süreci Tasarımı ve Geliştirilmesi; Kalite Yönetimi; Havayolu Hizmet Üretim Yönetimi: Talep öngörüsü, Uçuş ağ yapıları, Tarife ve ekip planlama, Gelir yönetimi ve analizi; Havaalanı Hizmet Üretim Yönetimi: Havaalanı kaynak yönetimi, Bagaj yönetimi; Yolcu akışları ve beklemler.

SHU302 Havayolu Yönetimi 3+0 4,5

Havayolu Taşımacılığında Sistem Yaklaşımı; Havayolu İşletmeleri ve Havayolu Taşımacılığı Hizmeti: Havayolu işletmeleri, Havayolu pazarı, Arz ve talep; Havayolu İşletmelerinin Maliyet Yapısı; Havayolu Yönetim ve Organizasyonu; Havayolu İşletmelerinin İşlevsel Bölümleri; Havayolu İşletmelerinde Faaliyet Süreci; Havayolu İşletmelerinin Ağ Yapısı: Doğrusal hat yapısı, Çapraz hat yapısı, Topla&Dağıt sistemi; Küresel Havayolu İşletmesi Kavramı; Havayolu İşbirlikleri; Havayolu Taşımacılığının Gelişimi; Havayolu İşletmelerinde Yeni Yönetim Yaklaşımları; Havayolu İşletmeleri ve E-Ticaret; Havayolu Kargo İşletmeleri.

SHU303 Meteoroloji II 3+0 6,0

Havacılık Amaçlı Rutin Hava Raporu (METAR); Seçilmiş Özel Hava Raporu (SPECI); Volkanik Aktivite Raporu; TREND Tipi Pist İniş Tahmini; TAF Meydan Tahmini; SIGMET Mesajları; AIRMET Mesajları; GAMET Saha Tahmini; Önemli Hava Kartları; Yüksek Seviye Kartların Analizi: Sıcaklık, Rüzgâr; Sinoptik Haritalar: Yer kartı, 850 hPa, 700 hPa, 500 hPa, 300 hPa seviye kartları; Volmet Yayınları.

SHU304 Hava Trafik Kuralları ve Hizmetleri 3+0 6,0

Tanımlamalar; Kısıtlamalar; 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.

SHU308 Havacılık Etiği 2+0 4,5

Etik Kavramı; Etik Teorileri: Teleolojik ve Deontolojik Etik Teorileri, Havacılık İşletmelerinde Etik ve Önemi. Etiğin Tarihsel Gelişimi. Etiği Oluşturan Faktörler: Kültür, Sosyal Sorumluluk. Etik Dışı Davranışların Nedenleri: Bireysel ve Örgütsel Nedenler. Karar Verme Sürecinin Etik Boyutu. Etik Dışı Davranışın Havacılık Faaliyetlerine Olan Etkisi. Havacılık Endüstrisinde Örnek Olayların Etik Açısından İncelenmesi.

SHU310 Havacılık İşletmelerinde Muhasebe Uygulamaları 3+0 6,0
Havacılık İşletmeleri ve Muhasebe Sistemi: Hizmet işletmelerinin özellikleri, Havacılık işletmelerinin finansal yapısı, Finansal muhasebe ve maliyet muhasebesi sistemleri; Hasılat ve Diğer Gelirlerin Muhasebeleştirilmesi; Havayolu İşletmelerinde Maliyetler ve Muhasebeleştirilmesi; Havaalanı İşletmelerinde Maliyetler ve Muhasebeleştirilmesi; Havacılık İşletmelerinde Maliyet Davranışı ve Maliyet Türleri; Maliyet-Hacim-Kâr Analizleri; Havacılık İşletmelerinde Kâr Planlaması ve Bütçeleme; Satın Alma ve Kiralama Kararları; Havacılık İşletmelerinde Performans Yönetimi.

SHU311 İşletmelerde Karar Verme Teknikleri 2+1 6,0
Ametal Malzemelerin Tanıtımı; Kompozit Malzemelerin Sınıflandırılması; Uçak Yapısı için Malzeme Seçim Kriterleri; Ametal Malzemelerin Havacılık Uygulama Örnekleri; Fiber Malzemeleri; Matris Malzemeleri; Kompozit Malzemelerin Atomik ve Mikro Yapıları; Kompozit Malzemelerin Mekanik Özellikleri; Kompozit Yapıları Hazırlama Teknikleri; Kompozit Elemanların Çevresel Etkilerle Bozulmaları; Kompozit Yapıların Birleştirme Yöntemleri; Kompozit Yapıların Bakım ve Onarımları.

SHU341 Yolcu Hizmetleri II 4+0 6,0
PIR (Property Irregularity Report) Formu Doldurulması; AHL (Advice if Hold); Reroute; Courtesy AHL Rapor ve Uygulamaları; Kayıp Bagaj; World Tracer Management; Seyahat Dokümanları Eğitimi; Engelli Yolcuların İşlemleri ve Transferi; Ramp Emniyeti ve Apron Kuralları; Uçağa ve Yolcuya Hizmet Veren Ekipmanlar ve Yapılan İşlemler, FOD, De-icing ve uygulama prosedürleri; Tehlikeli Maddeler Bilinci (Kategori 9).

SHU343 Harekat Performans II 4+0 6,0
Genel Havacılık Bilgileri ve Mevzuat Hakkında Bilgilendirme; Yük ve Özel Yük Kod ve Tanımları, Özel yükler; Dokümantasyon (Yükleme Formu ve Diğer Formlar); Mesaj Çeşitleri, Haberleşme; Push Back & Head Set; Kullanılan Ekipmanlar; Araç ve Teçhizatın Tanıtımı ve Sınıflandırılması; Yükleme ve Boşaltma - Yaşanan Aksaklıklar / Ramak Kala Durumları; Bulk Yükleme Yerde Kontrol; Palet ve Konteynerlerin Yerde Kontrolünün ve Emniyetinin Sağlanması; Yük Planlama ve Yükleme; Load & Trim Sheet Hazırlanması.

SHU345 Yer Hizmetleri II 4+0 6,0
Kargo İçin Operasyon; Uluslararası Organizasyonlar; Uçak Kategorileri Uçağın Yapısı ve Bölümleri, Yükleme tipleri; Tehlikeli Maddeler, Canlı hayvanlar, Bozulabilir kargolar; Diğer Özel Kargolar Konşimento; Ramp Emniyeti ve Apron Kuralları; Tehlikeli Maddeler Bilinci; Slot ve Permi Eğitimi; Meteoroloji Eğitimi; Uçuş Planı İşlemleri; Haberleşme; Hijyen ve Sanitasyon Genel Bilgilendirme Eğitimi; İkram Yükleme; Ramp Emniyeti ve Apron Kuralları; Operasyon Yönetimi.

SHU403 Havacılık İşletmelerinde Finansman 3+0 4,5
Havacılık İşletmelerinde Finansmanın Önemi; Havayolu İşletmelerinin Finansal Yapısı; Havayolu Taşımacılığında Finansman Gereksinimi ve Finansal Planlama: Filo ve hat yapısının finansman gereksinimine etkisi; Havayolu İşletmeleri İçin Finansman Kaynakları; Havayolu Taşımacılığında Özel Finansal Sorunlar; Türkiye'de Havayolu İşletmelerinin Finansman Sorunları; Havaalanlarının Finansal Yapısı ve Finansman Gereksinimi; Havaalanı Finansman Kaynakları ve Finansman Yöntemleri; Diğer Havacılık İşletmeleri ile İlgili Finansman Uygulamaları.

SHU404 Havaalanı Yönetimi 3+0 4,5
Havaalanı Sahiplik ve Yönetim Şekilleri; Havaalanlarında Özelleştirme; Havaalanları ile İlgili Altyapı Sorunları; Havaalanlarının Ekonomik ve Finansal Özellikleri; Havaalanlarının Gelir ve Maliyet Yapıları; Havaalanı Hizmetlerinin Fiyatlandırılması: Alternatif fiyatlandırma politikaları; Havaalanı Fiziki Tasarımı ile Gelir Yapısı İlişkisi: Havaalanı ticari stratejilerinin geliştirilmesi; Havaalanlarında Performans Ölçümü ve Değerlemesi; Yönetimsel Açından Türkiye' deki Havaalanlarının Mevcut Durum İncelemesi ve Geleceği.

SHU405 Havacılık Emniyeti 3+0 4,5
Havacılık Faaliyetlerinde Emniyet Kavramı: Risk ve emniyet kavramları, Havaaracı kazaları ve olaylar, Emniyetin ölçülmesi; Emniyeti Etkileyen Faktörler: Sivil havacılık sistemi, Havaaracı kazalarının nedenleri; Havacılık Emniyetinde İnsan Faktörleri: SHELL modeli, İnsan performans: çevresel faktörler, fizyolojik faktörler, psikolojik faktörler; Hata Yönetim Modelleri: İsviçre peyniri modeli, Helmeich modeli; Kaynak Yönetim Programları: Uçuş ekibi kaynak yönetimi, Bakım kaynak yönetimi, Hava trafik kaynak yönetimi, Dispeç kaynak yönetimi; Yolcu Emniyeti; Havacılık Emniyetinde Örnek Olaylar; Örgütlerde Emniyet Kültürünün Geliştirilmesi; Kaza Kırım İncelemesi.

SHU411 Havaalanı Terminal Yönetimi 3+0 4,5
Kavram ve Terimler; Havaalanı Terminali Fonksiyonları; Havaalanı Terminali Tasarım Türleri; Operasyonel Birimler; Operasyonel Hizmetler; Havacılık Dışı Hizmetler; Terminal İşletmesi Hizmet Standartları; Havacılık Alfabetesi; Havacılığın Düzenleyen Ulusal ve Uluslararası Kuruluşlar; Havalimanlarında Bulunan Tesisler; Uçaklara Verilen Hizmetler; Yolcuya Verilen Hizmetler; Terminal Simülasyon Uygulamaları.

SHU412 Hava yolu Filo Planlaması 2+0 3,0

Hava yolu işletmelerinde Filo Kavramı ve Filo Planlama: Hava yolu işletmesinin misyonu, stratejisi ve filo planlama ile ilişkisi, Pazarlama ve filo planlama ilişkisi, Filo planlamanın ekonomik ve çevresel etkileri, Filo planlamada esneklik; Filo Planlamanın Organizasyonu: Uçak tipleri ve performansları, Harekat, teknoloji, ergonomi ve pazarlama unsurları açısından uçak karşılaştırmaları, Uçuş kuralları, havaalanı özellikleri ve uçuş ağı açısından değerlendirme ; Filo Planlamada İşletme Maliyetleri Analizi: Satınalma ve kiralama maliyetleri, Bakım maliyetleri, Yer hizmetleri maliyetleri, İniş ve seyrüsefer maliyetleri, Yakıt maliyetleri, Uçuş ekibi maliyetleri, Maliyetle ilgili diğer kısıtlayıcılar.

SHU416 Hava aracı Bakım Yönetimi 2+0 3,0

Hava Aracı Bakımı ile İlgili Genel Kavramlar; Hava Aracı Bakımı ile İlgili Teknik Düzenlemeler; Hava Aracı Bakım Faaliyetlerinin Sınırlandırılması; Hava Aracı Bakımını Oluşturan Faaliyetler; Bakım Mevzuatları ve Temel Bakım Yöntemleri; Temel Bakım Programının Geliştirilmesi; Tipik Bir Hava Yolu İşletmesinde Hava Aracı Bakım Bölümünün İncelenmesi; Hava Aracı Bakım Bölümündeki Temel Süreçler; Hava Aracı Bakımında Dokümantasyon; Hava Aracı Bakım Hizmetinin Dış Kaynaklardan Sağlanması; Finansal ve Operasyonel Leasing'de Bakım Faaliyetleri; Hava Aracı Bakım Maliyetleri.

SHU424 Hava aracı Bakım ve Güvenirlik Yönetimi 3+0 3,0

Hava aracı Bakımı ile İlgili Genel Kavramlar; Sistem Yaklaşımı ile Bakım Faaliyetleri; Güvenirlik Kavramı ve Hava aracı Bakımı; Hava aracı Bakım Faaliyetlerinin Sınıflandırılması; Hava aracı Bakımını Oluşturan Faaliyetler; Bakım Mevzuatları ve Temel Bakım Yöntemleri; Güvenirlik Merkezli Bakım; Bakım Yönlendirme Kılavuzları; Temel Bakım Programının Geliştirilmesi; Bakım Programlarının Hazırlanması; Hava aracı Bakım Faaliyetlerinin Planlaması; Hava aracı Güvenirlik Programı; Hava aracı Bakım Maliyetleri; Hava aracı Bakımında İnsan Faktörleri.

SHU426 Ulaştırma Politikaları 2+0 4,5

Ulaştırmanın Tanımı ve Önemi; Ulaştırma Endüstrisi; Ulaştırma Politikası ve Sistemler Arası Eşgüdüm; Ulaştırma Modları; Kombine Taşımacılık; Ulaştırma Endüstrisini Etkileyen Değişimler; Avrupa Birliği Ulaştırma Stratejileri ve Politikaları; Türkiye Ulaştırma Politikalarının Analizi; Hava Ulaştırma Endüstrisinin Analizi; Değişimlerin Hava Ulaştırma Endüstrisine Etkileri; Hava Ulaşımında Stratejik Yönetim: İç ve dış çevre analizi, Yatırım stratejileri ve planlama, Stratejik yönetim örnek olayları.

SHU428 Lojistik Yönetimi 2+0 4,5

Lojistik kavramı; Lojistik Yönetiminin Gelişimi; Lojistik ve Hizmetler: Müşteri hizmetleri, Tedarik zincirleri, Üretim/Hizmet faaliyet süreci; Lojistik Faaliyetlerin Entegrasyonu; Bütünleşik Lojistik; Küresel Lojistik; Lojistiğin Unsurları: Ağ tasarımı, Bilgi sistemleri, Taşımacılık, Stok işlemleri, Paketleme ve dağıtım, Kullanılan araç-gereçler; Lojistik Kaynaklar; Lojistik Yönetimi Uygulamaları: Organizasyon, Planlama, Maliyetler, Fiyatlandırma, Performans ölçümü ve raporlama; Havacılık İşletmelerinde Lojistik Yönetimi Uygulamalarından Örnekler.

SHU432 Yenilik Yönetimi 2+0 4,5

Yenilik Yönetimine Giriş; Yenilik Yönetimi: Temel Kavramlar; Yenilik Kaynakları; Yenilik Modelleri; Standartlar ve Tasarım; Yenilikçi Ürün ve Hizmetlerin Pazara Girişi; Örgütün Stratejik Yöneliminin Seçimi; Yenilik Projelerinin Seçimi; Yenilikte İşbirliği Stratejileri; Yenilikçi Ürünlerin ve Hizmetlerin Korunması; Yeni Ürün Geliştirme Sürecinin Yönetimi; Yeni Ürün Geliştirme Ekibinin Yönetimi; Havacılık Endüstrisinde Yenilik Örnekleri.

SHU436 Hava yolu Operasyonlarında Planlama ve Çizelgeleme 3+0 6,0

Planlamada Eniyileme Yaklaşımları: Serim/Ağ, Ağ akış modelleri; Uçuş Çizelgeleme: Topla dağıtım ağ yapısı, Rota geliştirme ve uçuş çizelgeleme süreci, Doluluk oranı ve frekans; Filo Ataması: Gösterge tanımları, Matematiksel model; Uçak Rotalama: Bakım gereksinimleri, Matematiksel model; Ekip Çizelgeleme: Ekip eşlemesi, Ekip eşlemesinin matematiksel modeli, Ekip ataması, Ekip atamasının matematiksel modeli; Hava yolu İşgücünün Planlaması: Matematiksel model; Hava yolu İşletmelerinde Plan Dışı Operasyonların Yönetimi: Matematiksel model; Yakıt Yönetim Sistemi; Havalimanı Kapı Ataması: Matematiksel model; Uçağa Yolcu Bindirme Stratejisi; Pist Kapasitesinin Planlanması.

SHUSJ402 Staj 0+2 5,0

Staj Dersi Hakkında Bilgilendirme: Amaç, Yöntem, Süreç; Havacılıkta Mesleki Farkındalık: Havacılıkta mesleki uzmanlıklar, Havacılık mesleklerinin kapsamı, Havacılık mesleklerinin uygulama alanları; Havacılık Meslekleri ve İstihdam Edilebilirlik; Havacılık Yönetimi Alanında Kariyer Planlaması; Havacılıkta Mesleki Eğitim ve Uzmanlaşma; Havacılıkta Sektörel Uygulamalar; Havacılıkta İşletme Türleri ve Ruhsatlandırma; Havacılık İşletmelerinde Operasyon Yönetimi; Havacılık İşletmelerinde Proje Yönetimi; Staj Raporu Yazma ve Sunma.

SNT155 Sanat Tarihi 2+0 2,0

Uygurluk Tarihi Açısından Sanatın Tarih Öncesi Çağlardan Günümüze Kadar Gelişimi: Kavram ve terimlerin somut örneklerle açıklanması; Sanat-Din-Toplum İlişkileri: Musevi-Hristiyan-İslam dinlerinin sanata yansıtış biçimleri,

Yorumlar; Rönesans'ın Oluşum Nedenleri, Etkileri, Sanatçılar ve yapıtları; Mimarlık ve Plastik Sanatlar Kavramlarının Açıklanması; 19-20.yy.'ın Toplumsal-Siyasal Ortamının ve Dönüm Noktalarının Sanata Etkileri ve Sonuçları.

SOS107 Davranış Bilimleri 2+0 3,0
Sosyolojiye Giriş ve Yöntemi; Sosyolojinin ortaya çıkışı ve kuramsal yaklaşımlar; Toplum ve toplumsal yapı; Toplumsallaşma; Toplumsal gruplar; Aile kurumu; suç kuramsal yaklaşımları ve suç türleri; Teknoloji ve Çevre; Psikoloji Bilimlerine Giriş ve Yöntem; Psikolojinin Yöntemi; Yaşam boyu gelişim psikolojisi; Duyum ve algı; Öğrenme; Kişilik psikolojisi, Kişilik kuramları; Ruh sağlığı ve uyum; Davranış üzerine sosyal etkiler, Tutumlar; Psikolojinin uygulama alanları ve psikolojide kullanılan bazı ölçme araçları

SOS155 Halk Dansları 2+0 2,0
İlkelerde Dans; İlk Uygarlıklarda Dans; Ortaçağ ve Rönesans'ta Dans; 18. ve 19. Yüzyıllarda Dans; 20. Yüzyıl Dansları; Bale; Türk Dansları; Halk Danslarının Oluşum Koşulları; Anadolu Halk Dansları: Anadolu halk danslarının kümelendirilmesi, Anadolu halk dansları eşlik çalgıları; Halk Danslarının Derlenmesi: Halk danslarını derleme yöntemleri, Halk danslarını derleme teknikleri, Halk danslarını derleme sorunları; Halk Danslarının Öğretimi: Türkiye'de halk dansları ve öğretimi, Halk danslarının eğitim ve öğretimi; Halk Danslarının Sahneye Uygulanması: Sahne, Sahne estetiği ve Koreograf, Oryantasyon ve Koreografi.

SOS312 Örgütsel Davranış 3+0 4,5
Örgütsel Davranışın Bilimsel Temelleri; Örgütsel Davranışın Tarihsel Gelişimi; Örgütsel Davranışın Araştırma Teknikleri; Örgüt İçinde Birey ve Kişilik; Tutumlar ve İş Tatmini; Bireysel Farklılıkların Temelleri, Biyografik Karakteristikler, Yetenekler ve Öğrenme; Örgüt Kültürü; Örgütlerde Grup ve Grup Süreçleri; Örgütlerde Grupla Çalışma Teknikleri ve Katımlı Yönetim; Örgütlerde Güdüleme Süreci ve Kuramları; Örgütlerde Liderlik ve Kuramları; Örgütlerde Çatışma; Örgütlerde Stres ve Yönetimi; Örgüt Çevre ve Teknoloji; Örgütsel Değişim; Örgüt Geliştirme; Örgütlerde Takım Çalışmaları; Örgütlerde Güç ve Politika.

TAR165 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I 2+0 2,0
Osmanlı Devleti'nde Yenileşme Çabaları; Osmanlı Devleti'nin Duraklama Devrine Genel Bir Bakış: Türkiye'de reform arayışları; Tanzimat Fermanı ve Getirdikleri: Türkiye'de Meşrutiyet Dönemleri; I. Meşrutiyet Döneminde Siyaset: Avrupa ve Türkiye 1838-1914, Sömürgecilikten Dünya Savaşına Avrupa, Mondros'tan Lozan'a Türkiye; Şark Meselesinin Uygulamaya Konması: Türkiye Büyük Millet Meclisi ve siyasi yapılanma (1920-1923); Osmanlıdan Cumhuriyet'e Ekonomik Gelişmeler; Yeni Türk Devleti'nin İlanı: Lozan'dan Cumhuriyet'e.

TAR166 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II 2+0 2,0
Yeniden Yapılanma Dönemi; Türkiye Cumhuriyeti'nde Temel Politikaların Ortaya Çıkışı (1923-1938 Dönemi); Atatürk İlkeleri ve Atatürk Döneminde Dil-Tarih ve Kültür Alanındaki Çalışmalar; Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası ve Uygulama Esasları; 1938'den 2002'ye Ekonomik Gelişmeler; Türk Dış Politikasında 1938-2002 Dönemi; Atatürk'ten Sonra Türkiye; 1938'den Günümüze Sosyal, Kültürel ve Sanatsal Değişme ve Gelişmeler.

TER203 Termodinamik 4+0 4,0
, Fahrenheit, Kelvin; Isı Tanımı; Isı Kapasitesi; Özgül ısı; Isı Transferi: İletim, Işınım, Taşınım; Hacimsel Genişleme; Termodinamiğin Birinci ve İkinci Kanunu; Gazlar: İdeal gaz kanunları, Sabit hacimde ve sabit basınçta özgül ısılar, Genişleyen gazların yaptığı iş; İzotermal ve Adyabatik Genişleme ve Sıkıştırma; Entropi: Clausius eşitsizliği, Entropinin artış ilkesi; Motor Çevrimleri: Sabit hacim ve sabit basınç soğutucular ve ısı pompalar; Müh. Sis. II Yasa Çözümlemesi: Kullanılabilirlik, Tersinir iş ve tersinmezlik; Gaz Akışkanlı Güç Çevrimleri: Carnot çevrimi ve müh. önemi, Brayton çevrimi; Füsyon ve Buharlaşmanın Gizli Isısı; Isıl Enerji; Yanma Isısı.

THU203 Topluma Hizmet Uygulamaları 0+2 3,0
Öğrencilerin bilgi ve birikimlerini kullanarak toplumsal bir projede yer almaları amacıyla açılmıştır. Okullarda etüt saatlerinde öğrencilere yardımcı olmak, yaşlı, engelli bakım evleri ve Çocuk Esirgeme Kurumunda kişilere yardımcı olmak, ağaç dikimi yapmak, çevre bilinci oluşturmak vb. anlamda oluşturulan projeleri gerçekleştirmek.

TKY304 Kalite Güvence Sistemleri 2+0 3,0
Kalitenin Tarihsel Gelişimi: Kalitenin tanımı, Kalite kontrol; Kalitede Sistem Yaklaşımı ve Kalite Güvence Sisteminin Gerekliliği; Toplam Kalite Yönetimi İçerisinde Kalite Güvence Sistemi: Toplam kalite yönetiminin tanıtılması; Kalite Standartları; ISO 9000 Standartlar Serisinin Tanıtımı; Havacılıkta Kalite Standartlarının Tanıtımı; Hava Araçları Bakımında Uygulanan JAR-145 Standardının Tanıtımı: Belgelendirme süreci, Bakım kayıtları, Denetimler; Bakım Kuruluşu Açıklamalar Dökümü (BKAD) Hazırlanması: İçeriği, Güncellenmesi.

TKY304 (İng) Quality Assurance Systems (Kalite Güvence Sistemleri) 2+0 3,0
Kalitenin Tarihsel Gelişimi: Kalitenin tanımı, Kalite kontrol; Kalitede Sistem Yaklaşımı ve Kalite Güvence Sisteminin Gerekliliği; Toplam Kalite Yönetimi İçerisinde Kalite Güvence Sistemi: Toplam kalite yönetiminin tanıtılması; Kalite Standartları; ISO 9000 Standartlar Serisinin Tanıtımı; Havacılıkta Kalite Standartlarının Tanıtımı; Hava Araçları Bakımında

Uygulanan JAR-145 Standardının Tanıtımı: Belgelendirme süreci, Bakım kayıtları, Denetimler; Bakım Kuruluşu Açıklamalar Dökümü (BKAD) Hazırlanması: İçeriği, Güncellenmesi.

TRS131 Teknik Resim ve Standartlar 4+0 4,0

Giriş: Temel bilgiler, Havacılık ve diğer ISO, AN, MS, NAS ve MIL standartları, Program ara yüzü (Creo Parametric); 2D Tasarım: Geometri oluşturma, 2D araçları, Datum oluşturma; 3D Tasarım: Kalınlık verme, Revolve, Rib, Sweep, Blend, Delik komutları, Kenar yuvarlama, Pah kırma, Nesneleri gruplama, Nesneleri kopyalama, Gruplama ve aynalama, Patern oluşturma, Model özelliklerinin ölçümü ve değerlendirmesi; Montaj: Kısıtlarla montaj, Bağlantılarla montaj, Montaj parçalarını ayırma; Mekanizma Oluşturma: Mekanizma bağlantıları, Hareket verme, Mekanizma analizi; Teknik Resim Çıktısı Oluşturma: Düzen, Görünüş, Açıklama ve tolerans oluşturma, Elektrik ve şematik diyagramlar.

TÜR125 Türk Dili I 2+0 2,0

Dil: Bilimsel bakımdan dilin özellikleri, Dil-düşünce ve duygu bağlantısı, Dillerin doğuşu ile ilgili kuramlar, Dil türleri, Türkçenin Dünya dilleri arasındaki yeri; Dil-Kültür İlişkisi; Türk Dilinin Gelişimi ve Tarihsel Dönemleri; Türkçenin Yazımında Kullanılan Alfabeler; Türk Dili Çalışmaları; Yazı Devrimi; Ses Bilgisi: Ses olayları; Biçim Bilgisi ve Söz Dizimi; Türkçenin Anlatım Gücü; Türkçenin Türetme Gücü; Türk Dilinin Zenginlik Alanları: Dünya dillerinin Türk diline etkisi, Türk dilinin Dünya dillerine etkisi, Türk dilinin yayılma alanları; Türk Dilinin Karşı Karşıya Bulunduğu Sorunlar; Sözcük ve Terim Türetme; Sözlü ve Yazılı Anlatım Bozuklukları.

TÜR126 Türk Dili II 2+0 2,0

Kompozisyon Bilgileri: Yazılı kompozisyonun oluşturulması, paragraf ve paragrafta anlatım biçimleri; Noktalama işaretleri; Yazım Kuralları; Yazılı Anlatım Türleri ve Uygulamaları I: Düşünce yazıları; Yazılı anlatım türleri ve uygulamaları II: Sanatsal yazılar; Bilimsel Yazılar ve Yazışma Türleri: Bilimsel yazılar, Yazışma türleri; Okuma ve Dinleme: Okuma, Okuduğunu anlama stratejileri, Eleştirel okuma; Dinleme; Okuma Dinleme İlişkisi; Sözlü Anlatım: Doğru, güzel ve etkili konuşmanın temel ilkeleri; Beden Dili ve Sözlü Anlatımdaki Yeri; Konuşma Türleri; Başarılı Sunum İlkeleri ve Teknikleri; Sözlü Anlatımda Bazı Söyleyiş Özellikleri.

UGB105 Uçuş Teorisi 3+0 3,5

Uçak Aerodinamiği: Aerostatik ve aerodinamik tutunma, Kanat profili, Sınır tabaka kontrolü, Stall; Uçuş Kontrol Yüzeyleri: Kanaçık, Spoiler, İrtifa dümeni, Stabilator, Ayarlanabilir yatay stabilize, Canard, Elevon, Taileron, İstikamet dümeni, İstikamet dümeni sınırlayıcıları, Ruddervator, Fletnerler, Kontrol yüzeylerinde bias, Yüksek taşıma tertibatları (Flaplar, slotlar, slatlar, flaperon), Hava frenleri, Ground spoiler, Aerodinamik ve kütlesele dengeleme; Yüksek Hızlı Uçuş: Ses hızı, Subsonik, Transonik ve süpersonik uçuş, Şok dalgaları, Mach sayısı, Kritik mach sayısı, Ok açısı, Buffet, Aerodinamik ısınma, Alan kuralı, Süpersonik motor girişleri.

UGB202 Temel Elektronik I 2+1 3,5

Diyotlar: Diyot sembolleri, Diyot karakteristikleri ve özellikleri, Seri ve paralel diyot devreleri, Tristör, Led, Foto diyot, Varaktör diyot ve doğrultucu diyotların temel karakteristikleri-kullanım alanları; Diyotların Fonksiyonel Testleri; Transistörler: Transistör sembolleri, Komponent tanımı ve yönleri, Transistör karakteristikleri ve özellikleri; Entegre Devreler; Baskı Devre Kartları: Baskı devre kartlarının analizi ve kullanımı; Servomekanizmalar: Açık ve kapalı döngü sistemler, Geri besleme, İzleme, Analog transduserler; Senkro Sistem Komponentlerinin Çalışma Prensipleri ve Kullanımı: Çözücü, Farksal, Kontrol ve Tork transformatörleri, Endüktif ve Kapasitif vericiler.

UGB203 Uçak Malzeme Bilgisi II 3+0 4,0

Ametal Malzemelerin Tanıtımı; Kompozit Malzemelerin Sınıflandırılması; Uçak Yapısı İçin Malzeme Seçim Kriterleri; Ametal Malzemelerin Havacılık Uygulama Örnekleri; Fiber Malzemeleri; Matris Malzemeleri; Kompozit Malzemelerin Atomsal ve Mikro Yapıları; Kompozit Malzemelerin Mekanik Özellikleri; Kompozit Yapıları Hazırlama Teknikleri; Kompozit Elemanların Çevresel Etkilerle Bozulmaları; Kompozit Yapıların Birleştirme Yöntemleri; Kompozit Yapıların Bakım ve Onarımları.

UGB307 Temel Elektronik II 2+1 4,0

Sayı Sistemleri: Onlu ve ikili, Sekizli ve on altılı, Karşılıklı sistemler arasındaki dönüşümlerin gösterimi; Veri Dönüşümü: Analog veri, Sayısal veri, Analog-sayısal ve sayısal-analog dönüştürücü devrelerin çalışması ve uygulama alanları; Veri Hatları; Sayısal Devreler: Temel sayısal kapı sembollerinin, tablolarının ve eş değer devrelerinin incelenmesi, Uçak sistemlerindeki şematik diyagramlarda kullanımı, Sayısal diyagramların yorumlanması; Temel Bilgisayar Yapısı: Bilgisayar terminolojisi, Uçak sistemlerinde kullanılan bilgisayar teknolojisi, Fiber optikler: Fiber optik veri hattı, Fiber optikle ilgili terimler, Sonlandırıcılar, Bağlaştırıcılar, Kontrol ve Uzak bağlantı uçları, Uçak sistemlerinde fiber optik uygulamaları.

UGB315 Gaz Türbinli Motor Teorisi 3+0 4,0

Potansiyel ve Kinetik Enerji; Newton'un Hareket Yasaları ve Brayton Çevrimi; Kuvvet, İş, Güç, Enerji, Hız ve İvme Tanımları; Turbojet, Turbofan, Turboşaft, Turboprop Motorlar; Yakınsak, İraksak ve Değişken Alanlı Egzozlar; İtki ve Ses Azaltma Sistemleri; Turboprop Motorlar: Devir düşürücü dişli, Serbest türbin, Gaz jeneratör şaftına bağlı pervane, Pervane kontrolü, Aşırı devir düşürücü kontrolü; Turboşaft Motorlar: Yapısı, Sürücü sistemleri, Devir düşürücü dişli, Bağlantı elemanı, Kontrol sistemleri.

UGB317 Uçak Donanım ve Uygulamaları I 3+5 6,0

Hava Aracı ve Atölye Emniyet Önlemleri; Atölye Uygulamaları: Aletlerin bakımı, Boyutlar, Toleranslar, Aletlerin kalibrasyonu; Aletler/Takımlar: Tipleri, Hassas ölçü aletleri, Yağlama ekipmanları; Bağlantılar ve Açıklıklar: Bükülme, Burulma ve aşınma limitleri, Şaft ve yatak kontrol standartları; Perçinleme: Perçinli bağlantılar; Borular ve Hortumlar: Takma, Kontrol ve test işlemleri; Malzeme İşleme: Levhalar, Kompozit ve metal olmayan malzemeler; Bağlayıcılar: Civatalar, Saplamlar, Somunlar, Vidalar, Kilitleme araçları; Boru Bağlantıları: Rijit ve esnek borular; ATA (Hava Taşımacılığı Birliği) Uçak Grup, Sistem ve alt sistem tanımları.

UGB320 Uçak Donanım ve Uygulamaları II 3+3 4,5

Yaylar: Yay tipleri, Malzemeleri, Uygulama alanları, Kontrol ve test; Yataklar: Görevleri, Taşınan yükler, Türleri, Malzemeleri, Yapıları, Test, Temizleme ve kontrol işlemleri, Yatakların yağlanması, Yatak sapması; Transmisyonlar: Dişli tipleri ve kullanım alanları, Diş oranları, Dönen ve döndüren dişliler, Kayış ve kasnaklar, Kontrol; Kontrol Kabloları: Kablo tipleri, Uçak esnek kontrol sistemleri, Makara ve kablo sistem elemanları, Bowden kabloları, Kontrol, Uçak esnek kontrol sistemleri.

UGB321 Uçak Elektrik Atölyesi 2+4 5,0

Kablolar: Tipleri, yapıları ve karakteristikleri, Konektörler: Pinler, Fişler, Soketler, Yalıtkanlar, Akım voltaj sınıfları, Bağlantı tanımlama kodları; Avionik Genel Test Ekipmanı: Çalışma, işlev ve kullanım; Elektrik Kablo Bağlantı Sistemi: Devamlılık yalıtım ekleme ve test, Sıkma aleti kullanımı ve bağlantı testi, Konektör pin söküm/takım, Yüksek gerilim ve koaksiyel kablo montaj test, Kablo tiplerinin belirlenmesi, Muayene ve hasar, Kablo koruma, Demetleme ve destek, Kelepçeler, Yalıtım, Kalkanlama, EWIS montajı, Muayene, bakım ve temizlik; Lehim: Yöntemler, Muayene; Anormal Olaylar: Şimşek çakması ve yüksek RF etki muayenesi.

UGB322 Gaz Türbinli Motor Sistemleri I 4+0 4,5

Giriş; Motor Performansı; Hava Giriş Bölümü; Kompresörler; Yanma Odaları; Türbinler; Egzoz Bölümleri; Yağlama Sistemleri: Elemanları, Çalışma prensibi; Yakıt Sistemleri: Elemanları, Çalışma prensibi; Hava Sistemleri: Sistem yapısı ve komponentler; İlk Çalıştırma ve Ateşleme Sistemleri: Sistem yapısı ve komponentler; Motor Gösterge Sistemleri: Egzoz gaz sıcaklığı, Yağ basınç ve sıcaklık, Yakıt akışı, Titreşim, Motor hızı, Motor basınç oranı; APU: Komponentler, Yağlama, Yakıt ve İlk çalıştırma sistemleri, Stall koruma sistemleri, Bleed sistemi. ~~Giriş; Motor Performansı; Hava Giriş Bölümü; Kompresörler; Yanma Odaları; Türbinler; Egzoz Bölümleri; Yağlama Sistemleri: Elemanları, Çalışma prensibi; Yakıt Sistemleri: Elemanları, Çalışma prensibi; Hava Sistemleri: Sistem yapısı ve komponentler; İlk Çalıştırma ve Ateşleme Sistemleri: Sistem yapısı ve komponentler; Motor Gösterge Sistemleri: Egzoz gaz sıcaklığı, Yağ basınç ve sıcaklık, Yakıt akışı, Titreşim, Motor hızı, Motor basınç oranı; APU: Komponentler, Yağlama, Yakıt ve İlk çalıştırma sistemleri, Stall koruma sistemleri, Bleed sistemi.~~

UGB324 Uçak Yapıları ve Sistemleri I 4+1 4,5

Uçak Yapıları-Genel Kavramlar: Gerilme analizi ve uçağı etkileyen yükler, Safe life, Fail safe, Damage tolerance, Kanat yapısının incelenmesi, Uçak gövdesi ve kuyruk takımının incelenmesi, Uçak yapılarında kullanılan malzemelerin incelenmesi; Hidrolik Güç: Sistem şeması, Hidrolik akışkanlar, Hidrolik depo ve akümülatörler, Basınç üretimi, Acil durum basınç üretimi, Filtreler, Gösterge ve uyarı sistemleri, Diğer sistemlerle bağlantısı; İniş Takımları: Yapısı, Şokların(Yük) absorbesi, Açma ve kapama sistemleri, Gösterge ve uyarılar, Tekerlekler, Frenler, Lastikler, Yönlendirme, Algılama; Ekipmanlar ve Mefruşat: Koltuk ve kemerler, Ekipman yerleşimi, Merdivenler.

UGB326 Aviyonik Sistemler 4+0 4,0

Gösterge Sistemleri: Pitot statik: Altimetre, Sürat saati, Dikey hız göstergesi; Jiroskopik: Suni ufuk; Durum Direktörü; İstikamet Göstergesi; Yatay Durum Göstergesi; Dönüş ve Kayma Göstergesi; Dönüş Koordinatörü; Pusulalar: Doğrudan okumalı göstergeler; Uzaktan Okumalı Göstergeler; Aviyonik Sistemlerin Sistem Yapısı ve Çalışmasının Temelleri: Otomatik uçuş; Haberleşme; Seyrüsefer Sistemleri; Uçak Üzerinde Bakım Sistemleri; Merkez Bakım Bilgisayarları; Veri Yükleme Sistemi; Elektronik Kütüphane Sistemi; Yazıcı; Yapı İzleme (hasar toleransı izleme).

UGB328 Hasarsız Kontrol Yöntemleri 0+3 2,0

Hasarsız Kontrol Yöntemleri: Sıvı penetrant kontrol yönteminin uygulama işlem basamakları; Manyetik Parçacık Kontrol Yönteminin Uygulama İşlem Basamakları; Girdap Akımları Kontrol Yöntemi Uygulama İşlem Basamakları; Ultrasonik Kontrol Yöntemi Uygulama İşlem Basamakları; Radyografi Yöntemi ve Rayografik X-Ray Filmlerin Değerlendirmesi; Gözle ve Optik Aletlerle Kontrol Yöntemi; Baroskop Kontrol ve Malzeme Süreksizlikleri ve Hataları.

UGB407 Uçak Yapıları ve Sistemleri II 3+0 4,0

İklimlendirme ve Kabin Basınçlandırma Sistemi: Hava tedarigi, İklimlendirme sistemi, Basınçlandırma sistemleri, Emniyet ve ikaz araçları; Oksijen Sistemi: Uçuş mürettebatı oksijen sistemi, Yolcu oksijen sistemi, Taşınabilir oksijen sistemi; Pinömatik ve Vakum Sistemi: Sistem düzeni, Sistem kaynakları, Kullanıcı sistemi, Komponent yerleşimi, Dağıtım, Göstergeler ve uyarılar; Temiz Su/Atık Su Sistemi: Depolama, Dağıtım, Su ısıtıcılar, Tahliye sistemi, Göstergeler, Korozyon.

UGB409 Bakım Uygulamaları 3+5 6,5

Kaynak, Lehim, Sert Lehim ve Yapıştırma: Kaynak, Sert lehim ve yapıştırma yöntemleri, Kontrolü; Hava Aracı Ağırlık ve Dengesi; Hava Aracının İşletme ve Depolanması: Hava aracının rule hareketi ve çekilmesi, Jaka alınması, Takoz konması, Emniyete alınması, Hava aracı depolama yöntemleri, Yakıt alma/yakıt boşaltma usulleri, Buz önleme/buz giderme usulleri, Elektrik, hidrolik ve pnömatik yer tedarik cihazları, Hava aracının işletilmesindeki çevresel şartların etkisi; Söküm, Kontrol, Tamir ve Montaj Teknikleri; Bakım Usulleri.

UGB411 Gaz Türbinli Motor Sistemleri II 4+0 5,5

Egzoz: Ters itki sistemleri; Güç Artırma Sistemleri: Çalışma prensipleri ve uygulama alanları, Su enjeksiyonu, Su-metanol enjeksiyonu, Art yanma sistemleri; Motor Takma: Yangın duvarlarının konfigürasyonu, Kaportalar, Akustik paneller, Motor montaj noktaları, Borular, Hortumlar, Bağlayıcılar, Kablolar, Kontrol çubukları ve kabloları, Motor kaldırma noktaları; Yangın Önleme Sistemleri: Algılama ve söndürme sisteminin çalışması; Motor Takip ve Yer Çalıştırma: İlk çalıştırma prosedürleri, Motor parametrelerinin yorumlanması.

UGB412 Uçak Yapıları ve Sistemleri III 3+0 4,0

Yangından Korunma: Yangın ve duman tespit ve ikaz sistemleri, Yangın söndürme sistemleri, Sistem testleri, Seyyar yangın söndürücü; Yakıt Sistemleri: Sistem düzeni, Yakıt tankları, Besleme sistemleri, Boşaltma, havalandırma ve tahliye, Çapraz besleme ve transfer, Göstergeler ve ikazlar, Yakıt ikmal ve yakıtın uçaktan alınması, Boylamasına denge yakıt sistemleri; Buz ve Yağmurdan Korunma: Buz oluşumu, Sınıflandırma ve tespiti, Buzlanmayı önleme sistemleri: Elektrikli, Sıcak hava ve kimyasal, Buz çözme sistemleri: Elektrikli, Sıcak hava, Pnömatik ve kimyasal, Yağmur itici, Prop ve drain (boşaltma) ısıtması, Cam silecek sistemleri.

UGB413 Uçak Hasarsız Kontrol Yöntemleri 3+0 4,5

Hasarsız Kontrol Yöntemlerinin Tanımı ve Kullanım Amaçları; Hasarsız Kontrol Yöntemlerinin Uçak Bakımındaki Önemi; Hasarsız Kontrol Yöntemleri ile Uçak Yapısında Tesbit Edilen Süreksizlikler; Yüzey Temizleme İşlemleri; Gözle Kontrol; Optik Aletlerle Kontrol; Radyografik Kontrol; Floroskopik Kontrol; Ultrasonik Kontrol; Akustik Emisyon Tekniği ile Kontrol; Girdap Akımları ile Kontrol; Penetran Sıvı ile Kontrol; Magnetik Parçacıklarla Kontrol; Hasarsız Kontrol Yöntemlerinin Uçak Bakımında Uygulanması.

UGB415 Uçak Gövde Motor Bakım Uygulamaları 0+3 3,0

Araştırma Teknikleri: Temel araştırmalar ve uygulamalı araştırmalar, Veri toplama teknikleri, Verilerin işlenmesi; Araştırma Yöntemi: Konu seçme, Konuyu sınırlama, Kaynak toplama; Uçak Gövde Motor Bakımında Belirlenen Konu Üzerinde Ayrıntılı Araştırma Yapma: Problemin veya konunun ayrıntılarıyla ortaya konulması, Çözüm yolları ya da araştırmada izlenecek yolun belirlenmesi, Araştırma ve varsa pratik çalışmaların yürütülmesi, Sonuçların ortaya konulması; Rapor Hazırlama: Sayfa yapısı, Cümle yapısı, Başlıklar, Kısaltmaların yazım biçimi, Şekil ve tabloların biçimi, Kaynaklar dizini biçimi ve uyulacak kurallar.

UGB417 Manyetik Parçacık ve Ultrasonik Kontrol 3+0 4,5

Manyetik Parçacık Kontrol: Manyetizma teorisi, Manyetik materyaller, Histerezis eğrisi, Miknatıslama akımları, Akım gereksinimleri, Demagnetizasyon, Sabit/mobil teçhizatlar, Manyetik parçacık proses kontrolleri, Sabit/mobil manyetik parçacık kontrol uygulamaları; Ultrasonik Kontrol: Temel kavramlar; Hız, Frekans, Dalga Boyu İlişkileri; Transdüserler ve Ultrasonik Oluşum; Sesin Yayılması ve Farklı Ortamlarda Özellikleri; Snell Kanunu: Kritik açılar; Boyuna-Enine-Yüzey Dalgaları; Ultrasonik Sistemler; Ultrasonik Test Metotları; Ekran Gösterim Çeşitleri; Ultrasonik Proses Kontrolleri; Ultrasonik Kontrol Uygulamaları.

UGB420 Pervaneler 3+0 4,0

Esaslar: Temel pervane aerodinamiği, Pala elemanı teorisi, Açık tanımları, Dairesel hız, İzafi hava, Pervane kayması, Aerodinamik kuvvetler, Merkezkaç kuvveti, İtici kuvvetleri, Tork, Titreşim ve rezonans; Pervane Konstrüksiyonu: Malzemeler, Kanatçık tanımları, Sabit/kontrol edilebilir hatve, Sabit hızlı pervane, Pervane montajı, Hatve/hız kontrolü, Hatve değişimi, Bayraklama, Ters hatve, Aşırı hız koruması; Senkronizasyon; Buz Önleme; Pervane Bakımı: Balanslama, Kanatçık izleme, Hasarlanma, Pervane onarım şemaları, Pervaneli motor çalıştırma; Depolama ve Muhafaza.

UGB422 Havacılıkta Çevresel Etki Değerlendirmesi 3+0 4,5

Çevresel Etki Analizi (ÇEA) ile İlgili Kavramlar: Genel bilgiler, Temel tanımlar; Çevresel Hasarlar: İnsan sağlığına, Ekosistem kalitesine, Kaynaklara; ÇEA Uygulanması ve Aşamaları: Yaşamsal döngü değerlendirme (YDD); Havacılıkta Çevresel Etkilerinin Değerlendirmesi: Hava alanlarında, Hava araçlarında, Havacılık ile ilgili diğer tesislerde; Hava Araçlarına Çevresel Etki Değerlendirmesinin Uygulanması: Verilerin toplanması, Hesaplama yapılması, Sonuçların değerlendirilmesi.

UGB424 Pistonlu Motorlar 1+3 4,5

Temel Bilgiler; Motor Çevrimleri; Piston Yer Değişimi ve Sıkıştırma Oranı; Mekanik, Isıl ve Hacimsel Verimler; Güç Hesaplamaları; Performansı Etkileyen Faktörler; Motorlarda Sınıflandırma; Motor Yapısı: Karter, Krankmili, Silindir,

Piston, Yataklar, Dişliler; Motor Yakıt Sistemleri; Şamandıralı Tip Karbüratörler; Yakıt Enjeksiyon Sistemleri; Start ve Ateşleme Sistemleri; Yağlar ve Yakıtlar; Yağlama Sistemi; Motor Göstergeleri; Supercharger / Turbocharger Sistemleri; Endüksiyon, Egzoz ve Soğutma Sistemleri; Motor Yerleşimi; Motor Çalıştırması; Motor Depolama ve Korunması.

UGB425 Uçak Bakım Pratikleri M11 0+5 4,5

Genel Uçak Uygulamaları: Kontrol kapaklarının ve komponentlerin bulunması, Vakum ve yakıt pompası değişimi, CSD / IDG, Basınçlandırma testi; Elektrik Sistem Uygulamaları: Kontaktör, Röle, Jeneratör, Manyetik pusula, İç ve dış lambalar; Kabin İçi Uygulamalar: Halı ve koltuklar, Acil durum ekipmanları, Kargo panelleri, Kapı contaları; Hidrolik Sistem Uygulamaları: Hidrolik ve komponent değişimi, Şaft kontrolü; İniş Takımları ve Fren Sistemleri Uygulamaları: Tekerlekler, Fren ünitesi, Contalar; Yangın İkaz ve Söndürme Sistem Uygulamaları: Motor yangın söndürme sistemi kontrol ve testi.

UGB426 Gaz Türbinli Motor Atölyesi 0+8 5,0

Giriş; Motor Performansı; Hava Giriş Bölümü; Kompresörler; Yanma Odaları; Türbinler; Egzoz Bölümleri; Yağlama Sistemleri; Yakıt Sistemleri; Hava Sistemleri; İlk Çalıştırma ve Ateşleme Sistemleri; Motor Gösterge Sistemleri; APU; Güç Arttırma Sistemleri: Su enjeksiyonu, Ardyanma sistemleri; Motor Takma: Yangın duvarlarının konfigürasyonu, Kaportalar, Akustik paneller, Motor montaj noktaları, Borular, Hortumlar, Bağlayıcılar, Kablolar, kontrol çubukları ve kabloları, Motor kaldırma noktaları; Yangın Önleme Sistemleri; Motor Takip ve Yer Çalıştırma: İlk çalıştırma prosedürleri, Motor parametrelerinin yorumlanması.

UGB428 Uçak Bakım Pratikleri M7 0+4 4,5

Uçak Bakım Emniyeti: Kimyasallarla çalışma, Tehlikeli durumlar, Emniyet önlemleri; Uçak Kontrol İşlemleri: Genel gözle kontrol, Detaylı gözle kontrol; Uçak Bakım Pratikleri: Uçak parça kartları, Uyarı kartları, Komponent sökme, Komponent takma, Yağlama, Temizlik; Uçak Bakım Dokümanları: Uçak bakım el kitabı, Uçak parça kataloğu, Planlı bakım kartları, Plansız bakım kartları; Temel Bakım Pratikleri: Kabin kapısı açma ve kapama, Kargo kapısı açma ve kapama, Hidrolik sistem enerji verme, Elektrik sistem enerji verme.

UGB430 Uçak Bakım Pratikleri M17 0+4 3,0

Pervane Tanıtımı: Blade, Hücum kenarı, Hatve ve governor; Sabit Hatveli Pervane Söküm ve Montajı; Değişken Hatveli Pervane Söküm ve Montajı; Yeni Takılan Pervanelerin Kontrolleri; Pervane Yağlaması; Governor: Söküm, Montaj ve kontrolleri; Pervane Devir Ayarı; Buzlanma Önleyici / Temizleyici İstemler; Pervane İz Takibi; Pervane Bakımı; Pervaneli Bir Uçağın Yer Çalıştırması; Statik ve Dinamik Balans; Pervane Depolama İşlemleri.

UGB432 İşletmede Mesleki Eğitim 0+8 15,0

Emniyet Tedbirleri; Genel Uçak Uygulamaları: Kapak ve komponentlerin yeri, Vakum ve yakıt pompası değişimi, CSD/IDG, Basınçlandırma testi; Elektrik Sistem Uygulamaları: Kontaktör, Röle, Jeneratör, Lamba; Kabin İçi Uygulamalar: Halı ve koltuklar, Acil durum ekipmanları, Kargo panelleri; Hidrolik Sistem Uygulamaları: Hidrolik ve komponent değişimi, Şaft kontrolü; İniş Takımları ve Fren Sistemleri Uygulamaları: Tekerlekler, Fren ünitesi; Yangın Sistemi Uygulamaları: Motor yangın söndürme sistemi kontrol ve testi; Kumanda Yüzeyleri Fonksiyonel Testleri; Hat Bakım Aviyonik Komponent Değişimi: BITE testleri; Su ve Tuvalet Sistemi; Göstergeler ve Uyarılar; Gözle Muayene.

UGBSJ402 Staj I 0+2 5,0

Staj Bilgilendirme: Amaç, Yöntem, Süreç; Kurum/Şirket Tanıma; Havacılık Mevzuatları; Uçuş Emniyeti/Güvenliği; İş Sağlığı ve Güvenliği; Mesleki Farkındalık: Mesleğin kapsamı, Bakımın önemi, Uçak bakımı ve prosedürleri; Sektörel Uygulama: İş tecrübesi kazanımı, Mesleki bilgi, beceri, tutum ve davranışların gözlenmesi, Bakım /kalite/AR-GE uygulamaları, İlgili dokümanların ve aletlerin kullanımı, Sistem tanıma/arıza tespit, Planlı/Plansız Bakım, Hat/Üs bakım, Analiz, Donanım seçimi, Uygulama ve sonuçlandırma; Rapor Yazma ve Sunma.

UGBSJ404 Staj II 0+2 2,5

Staj Bilgilendirme: Amaç, Yöntem, Süreç; Kurum/Şirket Tanıma; Mesleki Farkındalık: Mesleğin kapsamı, Bakımın önemi, Uçak bakımı ve prosedürleri; Sektörel Uygulama: İş tecrübesi kazanımı, Mesleki bilgi, beceri, tutum ve davranışların gözlenmesi, Bakım/kalite/AR-GE uygulamaları, İlgili dokümanların ve aletlerin ileri seviyede kullanımı, Sistem tanıma/arıza tespit, Planlı/Plansız Bakım, Hat/Üs bakım, Analiz, Donanım seçimi, Uygulama ve sonuçlandırma; Rapor Yazma ve Sunma.

UMB407 Isı Transferi ve Uçak Motor Uygulamaları 3+0 4,5

Isı Transferine Giriş: İletim, Taşınım, Işınım; Daimi Isı İletim: Isıl direnç kavramı, Isıl direnç ağı, Kritik yarıçap, Duvar, Silindir ve kürelerde ısı iletim; Daimi Olmayan Isıl İletim: Lumped sistem analizi; Zorlanmış Isıl Taşınım: Fiziksel mekanizma, Isıl sınır tabaka, Genel ısı analizi; Doğal Isıl Taşınım: Fiziksel mekanizma, Yüzeyler üzerinde doğal taşınım; Isıl Işınım: Siyah cisim, Görüş faktörü; Uçak Motor Uygulamaları: Finli yüzeyler, Soğutma sistemleri, Isı değiştiriciler.