

HAVACILIK VE UZAY BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
UÇAK GÖVDE-MOTOR BAKIMI BÖLÜMÜ 2025-2026 VE SONRASI DERS PLANI

I. Yarıyıl		T	P	TS	K	AKTS	II. Yarıyıl		T	P	TS	K	AKTS
UGMB 101	Matematik	4	0	4	4	4	UGMB 102	Mekanik	4	0	4	4	4
UGMB 103	Fizik	2	0	2	2	2	UGMB 104	Termodinamik	2	0	2	2	2
UGMB 105	Elektrik Bilgisi	4	0	4	4	4	UGMB 106	Elektronik Bilgisi	2	0	2	2	2
UGMB 107	Uçak Temel Bilgisi	2	0	2	4	4	UGMB 108	Bilgisayar Destekli Teknik Resim	4	0	4	4	4
UGMB 109	Havacılıkta İnsan Faktörleri	4	0	4	4	4	UGMB 110	Akışkanlar Mekaniği	2	0	2	2	2
UGMB 111	Havacılıkta Emniyet Yönetimi	2	0	2	2	2	UGMB 112	Havacılık Kuralları	4	0	4	4	4
UGMB 113	Yabancı Dil-I	8	0	8	4	4	UGMB 114	Elektronik Göstergeler ve Sistemler	4	0	4	4	4
UGMB 115	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I	2	0	2	2	2	UGMB 116	Yabancı Dil-II	8	0	8	4	4
UGMB 117	Türk Dili-I	2	0	2	2	2	UGMB 118	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II	2	0	2	2	2
UGMB 119	Kariyer Planlama	2	0	2	2	2	UGMB 120	Türk Dili-II	2	0	2	2	2
		32	0	32	30	30			34	0	34	30	30
III. Yarıyıl		T	P	TS	K	AKTS	IV. Yarıyıl		T	P	TS	K	AKTS
UGMB 201	Aerodinamik	2	0	2	2	2	UGMB 202	Uçuş Teorisi	2	0	2	2	2
UGMB 203	Bakım Uygulamaları-I	2	0	2	2	2	UGMB 204	Bakım Uygulamaları-II	2	0	2	2	2
UGMB 205	Hava Aracı Yapıları-I	2	0	2	2	2	UGMB 206	Hava Aracı Yapıları-II	2	0	2	2	2
UGMB 207	Hava Aracı Sistemleri-I	2	0	2	2	2	UGMB 208	Hava Aracı Sistemleri-II	2	0	2	2	4
UGMB 209	Gaz Türbinli Motorlar-I	2	0	2	2	2	UGMB 210	Gaz Türbinli Motorlar-II	2	0	2	2	2
UGMB 211	Hava Aracı Malzeme Bilgisi-I	2	0	2	2	2	UGMB 212	Hava Aracı Malzeme Bilgisi-II	2	0	2	2	2
UGMB 213	Pistonlu Motorlar-I	2	0	2	2	2	UGMB 214	Pistonlu Motorlar-II	2	0	2	2	2
UGMB 215	Uçak Sistem ve Yapı Pratikleri-I	0	4	4	4	4	UGMB 216	Uçak Sistem ve Yapı Pratikleri-II	0	4	4	4	4
UGMB 217	Güç Sistem Pratikleri-I	0	4	4	4	4	UGMB 218	Güç Sistem Pratikleri-II	0	4	4	4	2
UGMB 219	Bakım Pratikleri-I	0	4	4	4	4	UGMB 220	Bakım Pratikleri-II	0	4	4	4	4
UGMB 221	Yabancı Dil-III	6	0	6	4	4	UGMB 222	Yabancı Dil-IV	6	0	6	4	4
		20	12	32	30	30			20	12	32	30	30
V. Yarıyıl		T	P	TS	K	AKTS	VI. Yarıyıl		T	P	TS	K	AKTS
UGMB 301	Hasarsız Kontrol Yöntemleri	2	0	2	2	2	UGMB 302	Uçak İmalat Yöntemleri	2	0	2	2	2
UGMB 303	Bakım Uygulamaları-III	2	0	2	2	2	UGMB 304	Pervane	2	0	2	2	2
UGMB 305	Hava Aracı Pnömatik Sistemleri	2	0	2	2	2	UGMB 306	Hava Aracı Hidrolik Sistemleri	2	0	2	2	2
UGMB 307	Hava Aracı Sistemleri-III	2	0	2	4	4	UGMB 308	Hava Aracı Sistemleri-IV	2	0	2	2	2
UGMB 309	Hava Aracı Malzeme ve Donanım-I	2	0	2	2	2	UGMB 310	Hava Aracı Malzeme ve Donanım-II	2	0	2	2	2
UGMB 311	Gaz Türbinli Motorlar-III	2	0	2	2	2	UGMB 312	Gaz Türbinli Motorlar-IV	2	0	2	2	2
UGMB 313	Bakım Yönetimi	2	0	2	2	2	UGMB 314	Uçuş Aletleri	2	0	2	2	2
UGMB 315	Uçak Sistem ve Yapı Pratikleri-III	0	4	4	4	4	UGMB 316	Uçak Sistem ve Yapı Pratikleri-IV	0	4	4	4	4
UGMB 317	Güç Sistem Pratikleri-III	0	2	2	2	2	UGMB 318	Güç Sistem Pratikleri-IV	0	4	4	4	4
UGMB 319	Bakım Pratikleri-III	0	4	4	4	4	UGMB 320	Pervane Pratikleri	0	2	2	2	2
UGMB 321	Mesleki İngilizce-I	4	0	4	4	4	UGMB 322	Mesleki İngilizce-II	4	0	4	4	4
		18	10	28	30	30	UGMB 324	Seçmeli Ders	2	0	2	2	2
									20	10	30	30	30
VII. Yarıyıl		T	P	TS	K	AKTS	VIII. Yarıyıl		T	P	TS	K	AKTS
UGMB 401	Mesleki Seçmeli-I	0	15	15	15	15	UGMB 402	Mesleki Seçmeli-II	0	15	15	15	15
UGMB 403	Araştırma	0	2	2	15	15	UGMB 404	Bitirme Ödevi	0	2	2	5	5
		0	17	17	30	30	UGMB 406	Yaz Stajı	0	2	2	10	10
									0	19	19	30	30

UGMB 401	Mesleki Seçmeli-I	T	P	TS	K	AKTS
UGMBS 411	İşletmede Mesleki Eğitim-I (IME-I)	0	15	15	15	15
UGMBS 413	Uçak Sistemleri Uygulamaları-I	0	4	4	4	4
UGMBS 415	Uçak Yapıları ve Uygulamaları-I	0	4	4	4	4
UGMBS 417	Uçak Bakım Uygulamaları-I	0	4	4	4	4
UGMBS 419	Uçak Güç Sistemleri Uygulamaları-I	0	3	3	3	3
UGMBS 421	147 Hangar Uygulaması-I	0	7	7	7	7

UGMB 324	Seçmeli Ders	T	P	TS	K	AKTS
UGMBS 301	İnsansız Hava Araçları	2	0	2	2	2
UGMBS 302	Python ile Programlama	2	0	2	2	2
UGMBS 303	Uçak Yakıt Sistemleri	2	0	2	2	2
UGMBS 304	Genel İmal Usulleri	2	0	2	2	2
UGMBS 305	Akıllı Malzemeler	2	0	2	2	2
UGMBS 306	Kompozit Malzemeler	2	0	2	2	2
UGMBS 307	3D Mekanik Tasarım Teknikleri	2	0	2	2	2
UGMBS 308	Havacılık Malzemeleri	2	0	2	2	2
UGMBS 309	Bağlantı Elemanları	2	0	2	2	2
UGMBS 310	Gaz Türbinli Motorlarda Bremze Çalışması	2	0	2	2	2
UGMBS 311	Robotik Kontrol Uygulamaları	2	0	2	2	2
UGMBS 312	Model Uçak Yapımı ve Kullanımı	2	0	2	2	2
UGMBS 313	Tahribatsız Muayene Teknikleri	2	0	2	2	2
UGMBS 314	CNC Tezgahlar	2	0	2	2	2
UGMBS 315	Yağlama Tekniği	2	0	2	2	2
UGMBS 316	Yakıtlar ve Yanma	2	0	2	2	2
UGMBS 317	Helikopter Teorisi ve Sistemleri	2	0	2	2	2
UGMBS 318	Havacılıkta Alternatif Yakıtlar	2	0	2	2	2
UGMBS 319	Kompozit Malzemelerin Hasarı	2	0	2	2	2
UGMBS 320	Havacılıkta Yapay Zeka	2	0	2	2	2
UGMBS 321	Rüzgar Enerjisi Sistemleri	2	0	2	2	2
UGMBS 322	Güneş Enerjisi Sistemleri	2	0	2	2	2
UGMBS 323	Jet Motoru Tasarımı	2	0	2	2	2
UGMBS 324	İHA'lar ile Misyon Uygulamaları	2	0	2	2	2
UGMBS 325	Gönüllülük Çalışmaları	2	0	2	2	2
UGMBS 326	Satranç	2	0	2	2	2
UGMBS 327	İHA Aviyonik Sistemleri	2	0	2	2	2
UGMBS 328	İngilizce Konuşma Becerileri	2	0	2	2	2
UGMBS 329	Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı	2	0	2	2	2
UGMBS 330	ARGE Yönetimi	2	0	2	2	2
UGMBS 332	Radar Sistemleri	2	0	2	2	2

UGMB 402	Mesleki Seçmeli-II	T	P	TS	K	AKTS
UGMBS 412	İşletmede Mesleki Eğitim-II (IME-II)	0	15	15	15	15
UGMBS 414	Uçak Sistemleri Uygulamaları-II	0	4	4	4	4
UGMBS 416	Uçak Yapıları ve Uygulamaları-II	0	4	4	4	4
UGMBS 418	Uçak Bakım Uygulamaları-II	0	4	4	4	4
UGMBS 420	Uçak Güç Sistemleri Uygulamaları-II	0	3	3	3	3
UGMBS 422	147 Hangar Uygulaması-II	0	6	6	6	6

ERCIYESÜNİVERSİTESİ
HAVACILIK VE UZAY BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
UÇAK GÖVDE-MOTOR BÖLÜMÜ
DERS İÇERİKLERİ
(2024 Girişli Öğrenciler İçin Okutulacak Dersler)

DERSİN ADI VE İÇERİKLERİ	MODÜL	SEVİYE	
		B1.1	B1.2
UGMB 101 MATEMATİK			
Aritmetik Aritmetik terimler ve işaretler, çarpma ve bölme metotları, fraksiyonlar/kesirler ve ondalıklar, faktörler ve çarpanlar, ağırlıklar, ölçüler ve dönüştürme faktörleri, oran ve orantı, ortalamalar ve yüzdelere, alanlar ve hacimler, kareler, küpler, kare ve küp kökleri	1.1	2	2
Cebir (a) Basit cebirsel ifadelerin, toplamının, çıkartmanın, çarpımın ve bölmenin değerlendirilmesi, ayraçların basit cebirsel fraksiyonların/kesirlerin kullanımı	1.2a	2	2
(b) - Lineer eşitlikler ve çözümleri - İndisler ve üslü sayılar, negatif ve kesirli indisler; - Binari ve diğer numaralandırma sistemleri; - Eşanlı denklemler ve ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler; - Logaritmalar	1.2b	1	1
Geometri (a) Basit geometrik yapılar;	1.3a	1	1
(b) Grafiksel gösterim, grafiklerin, denklem/fonksiyon grafiklerinin özellikleri ve kullanımları;	1.3b	2	2
(c) Basit trigonometrik; trigonometrik ilişkiler; tablo ve dikgen ve kutupsal koordinatların kullanımı	1.3c	2	2
İleri Düzey Calculus ve Analitik Matematik Limit, Süreklilik; Türev, kısmi türev, türev uygulamaları; İntegral, belirli integral ve eğri altındaki alan, belirsiz integral, integral metotları ve uygulamaları, çok katlı integraller, çizgisel integraller ve yoldan bağımsızlık, yüzey integralleri; Diziler, seriler, kuvvet serileri, fonksiyonların seriye açılması; Yay uzunluğu; Dönel yüzeyin alanı, dönel cismin hacmi; Koordinat sistemleri;	-	-	-
UGMB 103 FİZİK			
Madde - Maddenin doğası: Kimyasal elementler, atomların, moleküllerin yapısı; - Kimyasal bileşimler; - Maddenin halleri: Katı, sıvı ve gaz; - Maddenin halleri arasındaki değişiklikler	2.1	1	1
Optik (Işık Bilimi) - Işığın doğası; ışık hızı; - Yansıma ve kırılma yasaları: Düz yüzeylerde yansıma, küresel aynalar yoluyla yansıma, kırılma, lensler; - Fiber optikler	2.4	2	2
Dalga Hareketi ve Ses - Dalga hareketi: Mekanik dalgalar, sinüzoidal dalga hareketi, engelleme fenomeni, durağan dalgalar; - Ses: Ses hızı, ses üretimi, yoğunluk, ses perdesi ve kalite, - Doppler etkisi	2.5	2	2
UGMB 105 ELEKTRİK BİLGİSİ			
Elektron Teorisi - Elektriksel yüklerin, atomlar, moleküller, iyonlar, bileşikler içerisindeki dağıtımı ve yapısı; - İletkenlerin, yarı iletkenlerin ve yalıtkanların moleküler yapısı	3.1	1	1
Statik Elektrik ve Kondüksiyon/İletim - Statik elektrik ve elektrostatik yüklerin dağıtımı; - Elektrostatik çekim ve itme yasaları; - Yük birimleri, Coulomb Yasası; - Katı maddelerdeki, sıvılardaki, gazlardaki ve vakumdaki elektrik iletimi	3.2	2	2

Elektriksel Terminoloji Aşağıdaki terimler, söz konusu terimlerin birimleri ve söz konusu birimlere tesir eden faktörler: Potansiyel farkı, elektromotor kuvvet, voltaj, akım, rezistans, kondüktans/iletkenlik, yük, konvansiyonel akım yönü, elektron akışı	3.3	2	2
Elektrik Üretimi Aşağıdaki yöntemlerle elektrik üretimi: Işık, ısı, friksiyon/sürtünme, basınç, kimyasal etki, manyetizma ve hareket/devinin	3.4	1	1
DC Elektrik Kaynakları - Aşağıdakilerin yapımı ve temel kimyasal etkisi: Birincil piller, ikincil piller, kurşun asit piller, nikel kadmiyum piller, diğer alkalın piller; - Seri ve paralel bağlanan piller; - İç direnç ve iç direncin batarya üzerindeki etkisi; - Isıl çiftlerin yapısı, materyalleri ve çalışması; - Fotosellerin çalışması	3.5	2	2
DC Devreler - Ohms Yasası, Kirchhoff Voltajı ve Akım Yasaları; - Direnci, voltajı ve akımı bulmak üzere yukarıdaki yasaları kullanarak yapılan hesaplamalar; - Akım besleyicisinin iç direncinin önemi	3.6	2	2
Direnç/ Rezistans (a) - Direnç ve tesir eden faktörler - Spesifik direnç - Rezistans renk kodu, değerleri ve toleransları, tercih edilen değerler, watt güçleri - Seri ve paralel rezistanslar - Seri, paralel ve seri paralel kombinasyonları kullanılarak toplam direncin hesaplanması - Potansiyometrelerin ve reostaların/ayarlı dirençlerin işleyişi ve kullanımı - Wheatstone Köprüsü'nün işleyişi	3.7a	2	2
(b) - Artı ve eksi sıcaklık iletkenlik katsayısı - Sabit dirençler, durağanlık, tolerans ve sınırlamalar, yapı metotları - Bağımsız/değişken dirençler, termistör, voltaj kontrollü rezistanslar - Potansiyometrelerin ve reostaların/ayarlı dirençlerin yapısı - Wheatstone Köprüsü'nün yapısı	3.7b	1	1
Güç/Enerji - Güç, alışma ve enerji (kinetik ve potansiyel) - Rezistörler enerji kayı - Güç/Enerji formülü - Güç, çalışma ve enerji içeren hesaplamalar	3.8	2	2
Kapasitans/Kapasitör - Kapasitörün çalışması ve işleyişi; - Flanş kapasitans alanını etkileyen faktörler, flanşlar arası mesafe, flanş sayısı, dielektrik ve dielektrik değişmezi, çalışma gerilimi, voltaj gerilimi; - Kapasitör tipleri, yapısı ve işlevi; - Kapasitör renk kodlaması; - Seri ve paralel devrelerde kapasitans ve voltaj hesaplamaları; - Kapasitörün üstsel yükü ve boşaltımı, zaman değişmezleri; - Kapasitörlerin test edilmesi.	3.14	2	2
Manyetizma (a) - Manyetizma teorisi; - Mıknatısın özellikleri; - Dünyanın manyetik alanına asılı mıknatısın hareketi; - Manyezitleştirme ve manyetik giderme; - Manyetik kalkanlama; Çeşitli manyetik materyal türleri; Elektro mıknatısların yapısı ve çalışma esasları; Akım taşıyan bir iletkenin etrafındaki manyetik alanı belirleyen "el" kuralları;	3.10a	2	2
(b) - Manyeto motor kuvveti, alan şiddeti, manyetik akı yoğunluğu, geçirgenlik, histerezis çevrimi, artık kalan mıknatıs akı yoğunluğu, artık mıknatıslanmayı giderici kuvvete karşı manyetik direnç, doyma noktası, girdap akımları; - Mıknatısların bakım ve saklanması ile ilgili önlemler	3.10b	2	2
İndüktan/İndüktör - Faraday Yasası; - Manyetik alanda hareket eden iletkendeki voltajın indüklenme işlemi;	3.11	2	2

- İndüksiyon esasları; - İndüklenen voltajın büyüklüğüne bağlı etkiler: Manyetik alan kuvveti, akı değişim hızı, kondüktör sarım sayısı; - Karşılıklı indüksiyon; - Primer akımın değişim hızı etkisi ve karşılıklı indüksiyonun endüklenmiş voltaja etkisi; - Karşılıklı indüksiyonu etkileyen faktörler; Sargıdaki sarım sayısı, sargının fiziki boyutu, sargı geçirgenliği, sargıların birbirlerine konumu; - Lenz Yasası ve polarite belirleme kuralları; - Geri/ters emk, kendiliğinden indüklenme; - Doyma noktası; - İndüktörlerin başlıca kullanımları			
DC Motor/Jeneratör Teorisi - Temel motor ve jeneratör teorisi; - DJ jeneratördeki bileşenlerin yapısı ve amacı; - DJ jeneratörlerdeki akım çıkışının ve akım akış yönünün işleyişi ve bunları etkileyen faktörler; - DC motorların çıktı gücünün, torkunun, hızının ve rotasyon yönünün işleyişi ve bunları etkileyen faktörler; - Seri sarılmış, paralel sarılmış ve bileşik motorlar; - Starter Jeneratör yapısı	3.12	2	2
AC Teorisi - Sinüzoidal dalga formu: faz, periyot, frekans, çevrim; - Ani, ortalama, karekök, tepe, tepeden tepeye akım değerleri ve bu değerlerin voltaj, akım ve güç bağlı olarak hesaplanması; - Üçgen/Kare dalgalar; - Tek/üç faz prensipleri	3.13	2	2
Rezistif (R), Kapasitif (C) ve Endüktif (L) Devreler - L, C ve R devrelerindeki voltaj ve akımın faz ilişkisi, paralel, seri ve seri paralel; - L, C ve R devrelerindeki güç kaybı; - Empedans, faz açısı, güç faktörü ve akım hesaplamaları; - Doğru güç, zahiri güç ve reaktif güç hesaplamaları.	3.14	2	2
Transformatörler - Transformatörlerin yapı ve çalışma prensipleri; - Transformatör kayıpları ve bu kayıpları önlemenin yolları; - Transformatörlerin yüklü ve yüksüz durumlarda davranışları; - Güç transferi, etkinlik polarite işaretlemeleri - Hat ve faz voltaj ve akımının hesaplanması - Üç fazlı bir sistemde güç hesabı; - Primer ve sekonder akımlar, voltajlar, sarım oranları, güç, verim; - Oto transformatörler	3.15	2	2
Filtreler Düşük geçiş, yüksek geçiş, band geçiş ve band durdurma filtrelerinin çalışması, uygulaması ve kullanımı	3.16	1	1
AC Jeneratörler - Manyetik alandaki çevrim/devre rotasyonu ve üretilen dalga biçimi; - Döner endüvi ve döner alan tip AC jeneratörlerinin çalışması ve yapısı; - Tek fazlı, iki fazlı ve üç fazlı alternatörler; - Üç fazlı yıldız ve delta bağlantı avantajları ve kullanımları; - Sabit/Doğal Mıknatıs Jeneratörleri.	3.17	2	2
AC Motorlar - Gerek tek fazlı gerek polifazlı AC senkronize ve endüksiyon motorlarının yapısı ve çalışma prensipleri; - Hız kontrol ve rotasyon yönü metotları; - Döner alan oluşturma metotları: kapasitör, indüktör, gölge veya bölünmüş kutuplu	3.18	2	2
UGMB 107 UÇAK TEMEL BİLGİSİ			
- Havacılığın tarihi, dünyada ve Türkiye'de havacılığın gelişimi; - Ortak sivil havacılık otoriteleri ve kuruluşları; - Hava araçlarının sınıflandırılması; - Aerodinamik ve uçuşun temelleri; - Uçak yapılarının, parçalarının ve bileşenlerinin temelleri; - Uçak sistemlerinin temelleri; - Uçak güç santrallerinin temelleri; - Uçak dokümanları ve bakım planlamasının temelleri; - Uçak tehlikeleri/olayları/kazaları ve güvenlik yönetiminin temelleri; - Havacılık süreci: genel bakış.	Tüm Modüller	1	1
UGMB 109 HAVACILIKTA İNSAN FAKTÖRLERİ			

Genel - İnsan faktörlerinin göz önünde bulundurulma ihtiyacı; - İnsan faktörlerine/insan hatalarına atfedilebilir hadiseler; "Murphy" Yasası	9.1	2	2
İnsan Performansı ve Sınırlamalar - Görme; İşitme; Bilgi işlem; Dikkat ve algı; Hafıza; - Kapalı mekan korkusu ve fiziki erişim.	9.2	2	2
Sosyal Psikoloji - Sorumluluk: Bireysel ve grup olarak; - Motivasyon ve motivasyon kaybı; - Yaş baskısı; "Kültür" sorunları; - Ekip çalışması; - Yönetim, gözetim (denetim) ve liderlik	9.3	1	1
Performansa Etki Eden Faktörler - Zindelik/sağlık; - Stres: Ailevi ve işe bağlı olarak; - Zaman baskısı ve çalışmanın tamamlanma süresi ile ilgili baskılar; - İş yükü: Aşırı yük ve az yükleme; - Uyku ve aşırı yorgunluk, vardiyalı çalışma; - Alkol, ilaç ve uyuşturucu madde kullanımı.	9.4	2	2
Fiziksel Çevre - Gürültü ve duman; Aydınlatma; İklim ve sıcaklık; Hareket ve titreşim; - Çalışma ortamı	9.5	1	1
Görevler (Task'ler) - Fiziki çalışma; Tekrarlanan görevler (task'ler); Gözle muayene (kontrol); - Kompleks (karmaşık) sistemler.	9.6	1	1
İletişim - Ekip içi ve ekipler arasındaki iletişim; - Çalışma yazımı ve kayıtlarının tutulması; - Güncel ve geçerli tutma; - Bilginin dağıtılması/yayılması/paylaşılması	9.7	2	2
İnsan Hatası - Hata modelleri ve teorileri; - Organizasyonel hatalar - Bakım görevlerindeki (task'lerindeki) hata türleri; - Hatalardan ortaya çıkan sonuçlar (yani kazalar); - Kaçınma ve yönetim hataları.	9.8	2	2
Emniyet Yönetimi - Risk Yönetimi - Olay raporlama; - Güvenlik kültürü - Sadece kültür; - Tehlikelerin belirlenmesi, önlenmesi ve raporlanması; - Organizasyonel insan faktörleri programı: profesyonellik ve dürüstlük, hataya neden olan davranış, hataların raporlanması, disiplin politikası, hata soruşturması, ele alınacak eylem sorunlar, geri bildirim, atılabilirlik; - Acil durumlarla ilgilenmek - Tehlikelerin fark edilmesi ve tehlikelerden kaçınılması; Acil durumlar ile başa çıkabilmek	9.9	2	2
Dirty Dozen ve Risk azaltma - Dirty Dozen bakımında en yaygın on iki insan faktörü hatası - İletişim eksikliği, - Ekip çalışmasının eksikliği, - Kendine güven eksikliği, - Kayıtsızlık, - Tükenmişlik, - Stres, - Bilgi eksikliği, - Kaynak eksikliği, - Farkındalık eksikliği, - Dikkati başka yöne çekme, - Baskı - Normlar. - Risk azaltma yöntemleri	9.10	2	2
UGMB 111 HAVACILIKTA EMNİYET YÖNETİMİ			

Güvenlik Önlemleri — Uçak ve Atölye Elektrik, gazlar (özellikle oksijen), yağlar ve kimyasallarla çalışırken alınması gereken önlemler de dahil olmak üzere güvenli çalışma uygulamalarının yönleri. Yakıt deposu güvenliği ve yakıt deposuna giriş prosedürleri ve önlemleri. Balistik kurtarma sistemleriyle donatılmış hava araçlarına ilişkin farkındalık ve önlemler. Ayrıca, yangın söndürme maddesine ilişkin bilgiler de dahil olmak üzere, bir yangın veya bu tehlikelerden bir veya daha fazlasının meydana geldiği başka bir kaza durumunda alınacak düzeltici eyleme yönelik talimatlar	7.1	3	3
İş Sağlığı ve Güvenliği - Genel konular, çalışma mevzuatı ile ilgili bilgiler, çalışanların yasal hak ve sorumlulukları, işyeri temizliği ve düzeni, iş kazası ve meslek hastalığından doğan hukuki sonuçlar, - Sağlık konuları, meslek hastalıklarının sebepleri, hastalıktan korunma prensipleri ve korunma tekniklerinin uygulanması, biyolojik ve psikososyal risk etmenleri, ilkyardım. Tütün ürünlerinin zararları ve pasif etkilenim, - Teknik konular, kimyasal, fiziksel ve ergonomik risk etmenler, elle kaldırma ve taşıma, yüksekte çalışma kuralları, parlama, patlama, yangın ve yangından korunma, iş ekipmanlarının güvenli kullanımı, ekranlı araçlarla çalışma, elektrik, tehlikeleri, riskleri ve önlemleri, iş kazalarının sebepleri ve korunma prensipleri ile tekniklerinin uygulanması, güvenlik ve sağlık işaretleri, kişisel koruyucu donanım kullanımı, iş sağlığı ve güvenliği genel kuralları ve güvenlik kültürü, tahliye ve kurtarma	-	3	3
UGMB 113 YABANCI DİL-I			
Bu ders, öğrencilerin İngilizceye giriş düzeyinde temel iletişim becerilerini kazanmalarını amaçlar. Alfabe, selamlaşma, tanışma ve sınıf diliyle başlayan süreçte geniş zamanın olumlu, olumsuz ve soru cümleleri; sıklık zarfları; günlük rutinler, planlar ve hobiler işlenir. Şimdiki zaman yapılarıyla anlık eylemler ifade edilir, sayı, gün, ay ve saat söyleme konuları pekiştirilir. Emir cümleleri, rica ve istek yapılarıyla temel iletişim becerileri geliştirilir; kıyafetler, kişisel özellikler, aile ve arkadaşlık ilişkileri üzerine kelime bilgisi genişletilir. Mekânlarda yön sorma ve tarif etme, alışveriş ve yiyecek-içecek sipariş etme gibi günlük iletişim senaryoları işlevsel dil pratiğiyle desteklenir. Öğrenciler kısa paragraf, basit e-posta ve mektup yazma çalışmalarını yazma becerilerini geliştirirken telaffuz, vurgu ve tonlama çalışmalarını konuşma becerilerini güçlendirir.	-	-	-
UGMB 115 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ – I			
- Osmanlı Devletinin yıkılışı: İç sebepler,dış sebepler Modernleşme,İslahatlar, III Selim ve II Mahmut, Tanzimat Fermanı, İslahat ve Meşrutiyet XIX Yy Fikir Akımları: Türkçülük, İslamcılık, Osmanlılık ve Batıcılık Osmanlı'nın son dönem siyasi ve askeri olayları: İttihat-Terakki ve Cemiyetler Trablusgarp, - Balkan ve I Dünya Savaşı I Dünya Savaşı: Gizli Antlaşmalar ve Cepheler Ermeni meselesi ve Mondros - Ateşkes Antlaşması İşgaller Karşısında Memleketin Durumu ve Kongreler dönemi. Misak-i Milli, TBMM açılışı, İç isyanlar Sevr antlaşması, Doğu Cephesi ve Güneydoğu Cephesi Batı Cephesi: İnönü, Sakarya, Başkomutanlık Savaşları Mudanya ve Lozan Barış Antlaşması	-	-	-
UGMB 117 TÜRK DİLİ – I			
Dil nedir? Dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi; dil-kültür münasebeti. Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri. Türk dilinin gelişmesi ve tarihi devreleri. Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları. Türkçe de sesler ve sınıflandırılması. Türkçe'nin ses özellikleri ve ses bilgisiyle ilgili kurallar. Hece bilgisi. İmlâ kuralları ve uygulaması. Noktalama işaretleri ve uygulaması. Türkçe'nin yapım ekleri ve uygulaması. Kompozisyonla ilgili genel bilgiler. Kompozisyon yazmada kullanılacak plân ve uygulaması. Türkçe'de isim ve fiil çekimleri. Kompozisyon anlatım şekilleri ve uygulaması. Zarfların ve edatların Türkçe'deki kullanım şekilleri.	-	-	-
UGMB 119 KARİYER PLANLAMA			
- Kariyer Yolculuğun Başladı İlk Durak: Kariyer Merkezi, Zekâ Ve Kişilik, Kişisel Özellikler, Kariyer Yolunda Fark Yaratmanın Anahtarı: Beceriler , Kariyer Nedir? Kariyerime Nasıl Hazırlanırım? Sektör Günleri- Sivil Toplum Kuruluşları Ulusal, Sektör Günleri- Sivil Toplum Kuruluşları Uluslararası,Sektör Günleri Kamu Sektörü, Sektör Günleri- Özel Sektör, Sektör Günleri-Akademik, Sektör Günleri- Girişimcilik, Yetenek Kapısı İlk Özgeçmişimi Yazıyorum, Ders Değerlemesi - Üniversiteye aidiyet duygusu, üniversite topluluğuna dahil edildiğini hissetme, bir grubun parçası olma, bireyin akademik ve idari personel ile arkadaşları tarafından kabul edilmesi, değer verilmesi ve desteklenmesi ve bunların önemi. Üniversitenin, okulun ve sınıfın bir parçası olma ve önemi. Karşılıklı saygı ve bunun geliştirilmesi. Reddedilmişlik duygusu ve üstesinden gelmenin yöntemleri. Bireysel özellikler, yeterlilik. Pozitif sosyal kontak vasıtasıyla kabul kaygısının azaltılması, insanlarla tanışma süreci. Yalnızlığın tanımı ve üstesinden gelme yöntemleri. Karşılıklı güvenin inşası ve korunması.	-	-	-
UGMB 102 MEKANİK			
Statik - Kuvvetler, momentler ve çiftler, vektörlerle gösterimi; - Ağırlık merkezi; - Gerilme, gerinim ve elastikiyet teorisinin unsurları: çekme, sıkıştırma, kesme ve burulma; - Katı, sıvı ve gaz maddelerin doğası ve özellikleri; - Sıvılarda basınç ve kaldırma kuvveti (barometreler)	2.2.1	2	2
Kinetik - Doğrusal hareket: Düz bir çizgide düzgün hareket, sabit ivme altında hareket (yerçekimi altında hareket); - Dönme hareketi: düzgün dairesel hareket (merkezkaç/merkezcil kuvvetler);	2.2.2	2	2

- Periyodik hareket: sarkaç hareketi; - Basit titreşim, harmonik ve rezonans teorisi; - Hız oranı, mekanik avantaj ve verimlilik			
Dinamik (a) - Ağırlık; - Kuvvet, atalet, iş, güç, enerji (potansiyel, kinetik ve toplam enerji), ısı, verim	2.2.3a	2	2
(b) - Momentum, momentumun korunumu; - İmpuls; - Jiroskopik prensipler; - Sürtünme: özelliği ve etkileri, sürtünme katsayısı (yuvarlanma direnci)	2.2.3b	2	2
UGMB 104 TERMODİNAMİK			
(a) Sıcaklık: Termometreler ve sıcaklık skalaları: Santigrat, Fahrenheit ve Kelvin; Isı tanımı;	2.3a	2	2
(b) - Isı kapasitesi, spesifik ısı; - Isı transferi: Isı yayma, radyasyon ve kondüksiyon/ısı geçirimi; - Volümetrik/Hacimsel genleşme; - Termodinamiğin birinci ve ikinci yasası; - Gazlar: İdeal gaz yasaları; sabit hacimde ve sabit basınçta spesifik ısı, gaz genleştirme ile yapılan çalışma; - İzotermal, adyabatik/ısı geçirmez genleşme ve kompresyon, motor devirleri, sabit hacim ve sabit basınç, soğutucular ve ısı pompaları; - Erimenin ve buharlaşmanın gizli ısısı, termal enerji, yanma ısısı	2.3b	2	2
UGMB 106 ELEKTRONİK BİLGİSİ			
Diyotlar (a) - Açıklama ve özellikler - Diyot sembolleri; - Diyot özellikleri ve özellikleri; - Seri ve paralel bağlı diyotlar; - Malzemeler, elektron konfigürasyonu, elektriksel özellikler; - P ve N tipi malzemeler: Safsızlıkların iletkenlik, çoğunluk ve azınlık karakterleri üzerindeki etkileri; - Bir yarı iletken P-N bağlantısı, bir P-N boyunca potansiyelin geliştirilmesi tarafsız, ileri yönlü ve ters yönlü koşullarda bağlantı; - Diyot parametreleri: tepe ters voltajı, maksimum ileri akım, sıcaklık, frekans, kaçak akım, güç kaybı; - Silikon kontrollü doğrultucuların (tristörler), ışık yayan diyotların (LED'ler), foto iletken diyotların, doğrultucu diyotların temel özellikleri ve kullanımı.	4.1.1	2	2
Transistörler (a) - Açıklama ve özellikler - Transistör sembolleri; - Bileşen tanımı ve yönelimi; - Transistör karakteristikleri ve özellikleri.	4.1.2a	1	1
Entegre Devreler (a) Mantık devrelerinin ve doğrusal devrelerin/işlemsel yükselticilerin tanımı ve işleyişi	4.1.3a	1	1
Baskılı Devre Kartları Baskılı devre kartlarının tanımı ve kullanımı	4.2	1	1
Servo Mekanizma (a) Aşağıdaki terimlerin anlaşılması: Açık ve kapalı çevrim sistemleri, geri besleme, takip, analog güç çeviriciler; Aşağıdaki senkro sistem bileşenlerinin/özelliklerinin çalışma ve kullanım prensipleri: Çözücüler, diferensiyel, kontrol ve trok, transformatörler, endüktans ve kapasitans ileticileri;	4.3a	1	1
UGMB 108 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK RESİM			
Mühendislik Çizimleri, Diyagramlar ve Standartlar - Çizim türleri ve diyagramları, sembolleri, boyutları, toleransları ve projeksiyonları; - İsim/başlık bloku bilgilerinin tanımlanması; - Mikrofilm, mikrofiş ve bilgisayarlı sunumlar; - Amerika Hava Taşıma Birliği'nin (ATA) Specification 100 Dokümanı; - ISO, AN, MS, NAS ve MIL dahil olmak üzere havacılık standartları ve geçerli diğer standartlar;	7.5	2	2

Tesisat/bağlantı şemaları ve şematik diyagramlar			
Temel Bilgisayar Yapısı Bilgisayar terminolojisi (bit, bayt, yazılım, donanım, CPU, IC, ve RAM, ROM, PROM gibi çeşitli hafıza aygıtları dahil); Bilgisayar teknolojisi (hava aracı sistemlerinde uygulandığı şekilde)	5.6a	2	-
UGMB 110 AKIŞKANLAR MEKANİĞİ			
(a) Özgül ağırlık ve yoğunluk;	2.4a	2	2
(b) - Viskozite, akışkan direnci, akıcılığın etkileri; - Sıkıştırılabilirliğin akışkanlar üzerindeki etkileri; - Statik, dinamik ve toplam basınç; Bernoulli Teoremi, venturi	2.4b	2	2
UGMB 112 HAVACILIK KURALLARI			
Düzenleyici Çerçeve - Uluslararası Sivil Havacılık Örgütünün Rolü, 2920 Sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu, - Sivil Havacılık Genel Müdürlüğünün Teşkilat, Yetki ve Sorumlulukları (4 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 31'inci Bölümü) - Diğer Sivil Havacılık Otoriteleri ile ilişkiler (EASA, FAA, vb.), - Sivil Havacılık Mevzuatına Genel Bakış, - Yönetmelikler, Talimatlar, Genelgeler, - SHY-CA, SHT-21, SHT-M, SHT-145, SHT-66, SHT-147, SHT-SMS, SHT-Olay, SHY-İPC düzenlemeleri ve aralarındaki ilişkiler.	10.1	1	1
Onaylayıcı Personel - Bakım SHY-CA ve SHT-66'nın detaylı bir şekilde idrak edilmesi.	10.2	2	2
Onaylanmış Bakım Kuruluşları SHY-CA, SHT-145 ve SHT-M(Altıncı Bölüm- F Bakım Kuruluşu) mevzuatının detaylı bir şekilde idrak edilmesi.	10.3	2	2
Hava operasyonları - SHT-OPS'un tüm bölümleri ile genel olarak anlaşılması, - Hava İşletici Sertifikaları, - Sürekli uçuşa elverişlilik ve bakım ile ilgili işleticinin sorumlulukları, - Hava Aracı Bakım Programı, - Hava Aracı Milliyeti Ve Tescil İşaretleri Talimatı (SHT-7), - Asgari Teçhizat Listesi (MEL) ile Konfigürasyondan Sapma Listesi (CDL), - Hava aracı içerisinde taşınması gereken dokümanlar. - Hava Aracı plakartları (işaretlemeleri).	10.4	1	1
Hava aracı, parça ve cihaz sertifikasyonu a) Genel SHY-CA, SHT-21 ve EASA CS-23, 25, 27, 29 sertifikasyon spesifikasyonlarının genel olarak idrak edilmesi.	10.5a	1	1
(b) Dokümanlar - Uçuşa Elverişlilik Sertifikası; kısıtlı uçuşa elverişlilik sertifikaları ve uçuş izni; - Tescil Sertifikası; - Gürültü Sertifikası; - Ağırlık Tablosu; - Telsiz İstasyonu Lisansı ve Onayı.	10.5b	2	2
Sürekli Uçuşa Elverişlilik - Sürekli uçuşa elverişlilik ile ilgili SHY-CA ve SHT-21 hükümlerinin detaylı bir şekilde idrak edilmesi. - SHY-CA ve SHT-M 'in detaylı bir şekilde idrak edilmesi.	10.6	2	2
Aşağıdakiler için Geçerli Ulusal ve Uluslararası Gereklikler (AB gereklieleri bunların yerini almamış ise) (a) Bakım Programları, Bakım kontrolleri ve muayeneleri; - Uçuşa Elverişlilik Direktifleri; - Servis Bültenleri, imalatçı servis bilgileri; - Modifikasyon ve tamirler; - Bakım dokümantasyonu: Bakım el kitapları, yapısal onarım el kitabı, resimli parça kataloğu, vb.; - Sadece A ila B2 lisansları için: - Ana Asgari Teçhizat Listeleri, - Asgari Teçhizat Listesi, Dispeç Sapma Listeleri;	10.7a	2	2

(b) Sürekli uçuşa elverişlilik; - Asgari teçhizat gereklilikleri - Test uçuşları; - Sadece B1 ve B2 lisansları için: - ETOPS, bakım ve dispeç gereklilikleri; - Her Hava Koşulunda İşletim (All Weather Operations), Kategori 2/3 işletimleri.	10.7b	1	1
UGMB 114 ELEKTRONİK GÖSTERGELER VE SİSTEMLER			
Elektronik Alet Sistemleri Elektronik alet sistemlerini tipik sistem düzenlemeleri ve kokpit yerleşimi	5.1	2	2
Numaralandırma Sistemleri - Numaralandırma sistemleri: İkili, sekizli ve on altılı; - Onlu ve ikili, sekizli ve on altılı sistemler ve tersi arasındaki dönüşümlerin sergilenmesi.	5.2	1	1
Veri Dönüştürme - Analog veriler, Dijital veriler; - Analogdan dijital ve dijitalden analoğa dönüştürücülerin, giriş ve çıkışların çalıştırılması ve uygulanması, çeşitli türlerdeki sınırlamalar	5.3	1	1
Veri Yolları - ARINC ve diğer spesifikasyonlara ilişkin bilgiler de dahil olmak üzere, uçak sistemlerindeki veri yollarının işletilmesi. - Uçak ağı/Ethernet.	5.4	2	2
Lojik Devreler (a) - Ortak mantık kapısı sembollerinin, tablolarının ve eşdeğer devrelerin tanımlanması; - Uçak sistemlerinde kullanılan uygulamalar, şematik diyagramlar	5.5	2	2
Fiber Optikler - Fiber optik veri iletiminin elektrik teli yayılımına göre avantajları ve dezavantajları; - Fiber optik veri yolu; - Fiber optikle ilgili terimler; - Bağlantı uçları; - Bağlaştırıcılar, kontrol terminalleri, uzak terminaller; - Fiber optiğin uçak sistemlerinde uygulanması.	5.10	1	1
Elektronik Ekranlar Katot ışın tüpleri (CRT'ler), ışık yayan diyotlar (LED'ler) ve sıvı kristal ekranlar (LCD'ler) dahil olmak üzere, modern uçaklarda kullanılan yaygın ekran türlerinin çalışma prensipleri	5.11	2	2
Elektrostatik Hassas Cihazlar - Elektrostatik boşalmalara duyarlı bileşenlerin özel kullanımı; - Risklerin ve olası hasarların, bileşenlerin ve personel antistatik koruma cihazlarının farkındalığı	5.12	2	2
Yazılım Yönetim Kontrolü Kısıtlamalar, uçuşa elverişlilik gereksinimleri ve yazılım programlarındaki onaylanmamış değişikliklerin olası yıkıcı etkileri konusunda farkındalık	5.13	2	2
Elektromanyetik Çevre - Aşağıdaki olayların elektronik sistemlere yönelik bakım uygulamaları üzerindeki etkisi: - EMC — Elektromanyetik Uyumluluk, - EMI — Elektromanyetik Girişim, - HIRF — Yüksek Yoğunluklu Yayılan Alan, - Yıldırım / yıldırımdan korunma.	5.14	2	2
Tipik elektronik/dijital uçak sistemleri (a) Tipik elektronik/dijital uçak sistemlerinin ve ilgili BITE'nin (Yerleşik Test Ekipmanı) genel düzenlemesi: - ACARS — ARINC Haberleşme ve Adresleme ve Raporlama Sistemi, - FBW — Kablolu Uçuş, - FMS — uçuş yönetim sistemi, - IRS - eylemsiz referans sistemi	5.15a	1	1
(b) - ECAM - elektronik merkezi uçak izleme, - EICAS — motor göstergesi ve mürettebat uyarı sistemi, - EFIS - elektronik uçuş enstrüman sistemi, - GNSS — küresel navigasyon uydu sistemi, - TCAS — trafik uyarısı çarpışma önleme sistemi, - Entegre Modüler Aviyonik, - Kabin Sistemleri, - Bilgi sistemi	11.5.2	1	1
Elektrik Kabloları ve Konnektörleri Kablo çeşitleri, yapısı ve özellikleri;	6.11	2	2

- Yüksek gerilim ve koaksiyel kablolar; - Sıkma; - Konektör tipleri, pimler, fişler, soketler, yalıtkanlar, akım ve gerilim değerleri, bağlantı, tanımlama kodları.			
UGMB 116 YABANCI DİL-II			
Bu ders, öğrencilerin İngilizce bilgilerini ileriye taşıyarak iletişimde daha akıcı olmalarını hedefler. Dil bilgisi açısından geçmiş zaman (past simple – düzenli ve düzensiz fiillerle olumlu, olumsuz ve soru cümleleri), gelecek zaman yapıları (be going to ile planlar, anlık kararlar, tahminler), şimdiki zamanın gelecek anlamı, karşılaştırma yapıları (comparatives, superlatives) ve present perfect (ever, never, already, yet, for, since) konuları işlenir. Modal yapılarla (can, can't, may, might, must, should) yetenek, izin, olasılık, zorunluluk ve tavsiye bildirme üzerinde durulur. Miktar belirten ifadeler (some, any, much, many, a lot of) öğretilir. Kelime bilgisi yiyecek-içecek, seyahat, ulaşım, sağlık, kültür, müzik ve teknoloji temaları etrafında geliştirilir. Öğrenciler resmi ve gayriresmi e-posta yazma, kısa kompozisyon ve paragraf hazırlama çalışmaları yapar; dinleme etkinlikleriyle farklı bağlamlarda anlam çıkarma, konuşma etkinlikleriyle akıcılık, tartışmalara katılma ve görüş bildirme becerilerini geliştirir.	-	-	-
UGMB 118 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-II			
İnkılaplar: Siyasal İnkılaplar: Cumhuriyet, Saltanat ve Hilafet Dini sosyal, kültürel inkılaplar:Eğitim-Öğretim, Tekke ve Zaviyeler, Kadın Hakları, Kılık Kıyafet, Soyadı Yasası, Takvim ve Milli Bayramlar, Medeni Kanun, Harf ve Alfabe Devrimi, Türk Tarih ve Dil Tezi ve Devrimi Bütünleyici İlkeler: Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, Halkçılık, Devletçilik, Laiklik, İnkılâpçılık Hedef İlkeler: Milli Birlik, Bağımsızlık, Yurtta Barış, Dünyada Barış Milli Mücadele Dönemi Türk Dış Politikası (1919-1923), Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası (1923-1938), İsmet İnönü Devri (1938-1951), Celal Bayar Devri (1951-1960), 1960-1980 Yılları Türk Dış Politikası, 1960-1990 Yılları Türk Dış Politikası, 1990 sonrası Türk Dış Politikası ve Türk Dünyası	-	-	-
UGMB 120 TÜRK DİLİ-II			
Cümlelerin unsurları. Cümle tahlili ve uygulaması. Edebiyat ve düşünce dünyası ile ilgili eserlerin okunup incelenmesi ve retorik uygulamaları. Yazılı kompozisyon türleri ve uygulaması. Anlatım ve cümle bozuklukları ve bunların düzeltilmesi. Bilimsel yazıların hazırlanmasında uyulacak kurallar (Rapor, makale, tebliğ, vb gibi). Türk ve dünya edebiyatlarından ve düşünce tarihinden seçilmiş metinlere dayanılarak öğrencinin doğru ve güzel konuşma ve yazma yeteneğinin geliştirilmesi ve bununla ilgili retorik uygulamaları.	-	-	-
UGMB 201 AERODİNAMİK			
Atmosfer Fiziği Uluslararası atmosfer standardı (ISA) ve aerodinamiğe uygulanması	8.1	2	2
Aerodinamik - Bir cisim etrafındaki hava akışı; - Sınır tabaka, laminar ve türbülanslı akış, serbest akım akışı, izafi hava akımı, upwash ve downwash, girdaplar, akış durması; - Terimler: Eğikli, veter, ortalama aerodinamik veter, profil (parazit) sürüklenmesi, indüklenmiş sürüklenme, basınç merkezi, hücum açısı, wash-in ve wash-out, incelik oranı, kanat şekli ve açıklık oranı; - İtme kuvveti, ağırlık, aerodinamik sonuç; - Taşıma ve sürüklenme hücum açısının oluşturulması, taşıma katsayısı, sürüklenme katsayısı, kutupsal eğri, durma; - Buz, kar ve don dahil olmak üzere profil kirlenme	8.2	2	2
Yüksek Hızlı Akış - Ses hızı, subsonik uçuş, transonik uçuş, süpersonik uçuş, Mach sayısı, kritik mach sayısı, sıkıştırılabilir buffet, şok dalgası, aerodinamik ısıtma, alan kuralı - Yüksek hızlı uçakların motor girişlerinde hava akışını etkileyen faktörler; - Geriye ok açısının kritik mach sayısı üzerindeki etkisi	8.4	2	2
UGMB 203 BAKIM UYGULAMALARI – I			
Atölye Uygulamaları - Aletlerin bakımı, aletlerin kontrolü, atölye malzemelerinin kullanımı; - Boyutlar, ödenekler ve toleranslar, işçilik standartları; - Alet ve ekipmanların kalibrasyonu, kalibrasyon standartlar	7.2	3	3
Aletler - Yaygın el aleti türleri; - Yaygın elektrikli alet türleri; - Hassas ölçüm aletlerinin çalıştırılması ve kullanılması; - Yağlama ekipmanı ve yöntemleri; - Elektrikli genel test ekipmanının çalıştırılması, işlevi ve kullanımı	7.3	3	3
Bağlantılar ve Kleranslar - Cıvata delikleri için matkap boyutları, geçme sınıfları; - Uyumlar ve açıklıklar için ortak sistem; - Uçak ve motorlar için uyum ve izin programı;	7.6	2	2

- Eğilim, bükülme ve aşınmanın sınırları; - Milleri, yatakları ve diğer parçaları kontrol etmek için standart yöntemler			
Elektrik kabloları ara bağlantı sistemi (EWIS) - Süreklilik, yalıtım ve birleştirme teknikleri ve testleri; - Kıvrıma aletlerinin kullanımı: elle ve hidrolik olarak çalıştırılır; - Kıvrımlı bağlantıların test edilmesi; - Konektör piminin çıkarılması ve takılması; - Koaksiyel kablolar: test etme ve kurulum önlemleri; - Tel türlerinin tanımlanması, muayene kriterleri ve hasar toleransı; - Kablo koruma teknikleri: kablo örgüsü ve örgü desteği, kablo kelepçeleri, ısıyla büzüşen ambalaj dahil koruyucu kılıf teknikleri, ekranlama; - Yüksek Yoğunluklu Yayılan Alanlar (HIRF) ve korunma prensipleri; - Elektrik kablolarının lehimlenmesi, EWIS kurulumları, muayene, onarım, bakım ve temizlik standartları	7.7	3	3
Aviyonik Genel Test Ekipmanları Genel aviyonik test ekipmanlarının çalışması, işlevleri ve kullanımı.	7.4	2	2
UGMB 205 HAVA ARACI YAPILARI – I			
Uçak Gövdesi Yapıları (a) - Genel Kavramlar - Bölge ve istasyon tanımlama sistemleri; - Elektiriksel bonding - Yıldırım çarpmasından korunma hükümleri	11.2a	2	2
(b) - Yapısal dayanıklılık için uçuşa elverişlilik gereklilikleri - Yapısal sınıflandırma: birincil, ikincil ve üçüncül; - Arıza güvenliği, güvenli yaşam, hasar toleransı kavramları; - Gerilme, gerinim, bükülme, basma, kesme, burulma, çekme, çember gerilmesi, yorulma; - Drenajlar ve havalandırma hükümleri; - Sistem kurulum hükümleri	11.2b	2	2
(c) - Yapı metodları - Gerilmiş gövde yüzeyi, şekillendiriciler, stringerler, longeronlar, bulkheadler, çerçeveler, çiftleyiciler, payandalar, bağlar, kirişler, zemin yapıları, takviye, kaplama, antikorozyon koruma, kanat, kuyruk takımı ve motor bağlantıları - Yapı montaj teknikleri: perçinleme, cıvatalama, yapıştırma; - Kromatlama, anotlama, boyama gibi yüzey koruma yöntemleri; - Yüzey temizliği; - Gövde simetrisi: hizalama ve simetri kontrol yöntemleri.	11.2c	2	2
UGMB 207 HAVA ARACI SİSTEMLERİ – I			
Ekipman ve Mobilyalar (a) - Acil durum ekipmanları - Acil durum ekipmanları gereklilikleri	11.7a	2	2
(b) - Kabin ve kargo düzeni - Koltuklar, koşum takımları ve kemerler; - Kabin düzeni; - Ekipman düzeni; - Kabin döşeme kurulumu; - Mutfak kurulumu; - Kargo yükleme ve muhafaza ekipmanı; - Hava Merdiveni.	11.7b	1	1
Yangın Koruma (a) - Yangın ve duman algılama sistemi ve yangın söndürme sistemleri; - Yangın ve duman algılama ve uyarı sistemleri; - Yangın söndürme sistemleri; - Sistem testleri	11.8a	1	1
(b) Portatif yangın söndürücüler	11.8b	1	1
Uçuş Kontrolleri (a)	11.9a	3	3

- Birincil ve ikincil uçuş kontrolleri: - Birincil kontroller: aileron elevatör, rudder, spoiler - Trim kontrolü, trim tableri - Yüksek taşıma cihazları; - Sistemin çalışması: manuel; - Rüzgar kilitleri ve rüzgar kilit sistemleri; - Suni hissettirme, yaw damper, Mach ayarı, rudder limiter - Stall uyarı sistemleri			
(b) - Aktif yük kontrolü; - Taşıma boşaltma, hız frenleri; - Hidrolik, pnömatik sistemler; - Durma koruma sistemleri.	11.9b	3	-
(c) - Sistem operasyonları - Elektrik sistemler, fly by wire sistemleri	11.9c	3	-
(d) Dengeleme ve rigging	11.9d	3	3
UGMB 209 GAZ TÜRBİNLİ MOTORLAR – I			
Temel Esaslar - Potansiyel enerji, kinetik enerji, Newton'un hareket yasaları, Brayton çevrimi; - Kuvvet, iş, güç, enerji, hız ve ivme arasındaki ilişki; - Turbojet, turbofan, turboşaft, turboprop ve dişli turbofan motorların yapısal düzenlenmesi ve çalıştırılması	15.1	2	2
Motor Performansı - Brüt itme kuvveti, net itme kuvveti, kısılmış meme itme kuvveti, itme kuvveti dağılımı, sonuçta ortaya çıkan itme kuvveti, itme beygir gücü, eşdeğer şaft beygir gücü, spesifik yakıt tüketimi; - Motor verimlilikleri - By-pass oranı ve motor basınç oranı; - Gaz akışının basıncı, sıcaklığı ve hızı; - Motor değerleri, statik itme gücü, hızın, rakımın ve sıcak iklimin etkisi, sabit değer, sınırlamalar	15.2	2	2
İnlet - Kompresör inlet ducts - Çeşitli inlet konfigürasyonlarının etkileri - Buz koruma	15.3	2	2
Kompresör - Axial ve Santifrüj çeşitler - Eksenel ve merkezkaç tipleri; - Yapım özellikleri, çalışma prensipleri ve uygulamaları; - Fan dengeleme; - Operasyon: - Kompresörün durması ve dalgalanmasının nedenleri ve etkileri; - Hava akışı kontrol yöntemleri: boşaltma valfleri, değişken giriş kılavuz kanatları, değişken stator kanatları, dönen stator kanatları; - Kompresör oranı	15.4	2	2
Yanma Bölümü Yapısal özellikler ve çalışma prensipleri	15.5	2	2
Türbin Bölümü - Farklı türbin kanadı tiplerinin çalışması ve özellikleri; - Blade'den diske bağlantı; - Nozul Guide Vane - Türbin kanadı geriliminin ve sürünmenin nedenleri ve etkileri	15.6	2	2
UGMB 211 HAVA ARACI MALZEME BİLGİSİ – I			
Hava Aracı Materyalleri – Ferro (Demir) (a) - Hava araçlarında yaygın olarak kullanılan alaşımlı çeliklerin karakteristikleri, özellikleri ve tanımlanması; - Alaşımlı çeliklerin ısı işlemleri ve uygulanması.	6.1a	2	2
(b) Ferro (demirli) materyallerin sertlik, çekme mukavemeti, yorulma mukavemeti ve darbe direnci için test edilmesi	6.1b	1	1
Hava Aracı Materyalleri – Non-Ferro (Demir Dışı) (a)	6.2a	2	2

- Hava araçlarında yaygın olarak kullanılan non-ferro (demir dışı) materyallerin karakteristikleri, özellikleri ve tanımlanması; - Non-ferro (demir dışı) materyallerin ısıtma işlemi ve uygulanması;			
(b) Non-Ferro (demir dışı) materyallerin sertlik, çekme mukavemeti, yorulma mukavemeti ve darbe direnci için test edilmesi.	6.2b	1	1
Ahşap ve Kumaş Dışında Kompozit ve Metalik Olmayanlar (a) - Hava araçlarında yaygın olarak kullanılan ahşap dışındaki kompozit ve metalik olmayan materyallerin karakteristikleri, özellikleri ve tanımlanması; - Sızdırmaz ve yapıştırıcı maddeler	6.3.2	2	2
(b) - Kompozit ve metalik olmayan materyaldeki kusurların/bozulmaların tespiti; - Kompozit ve metalik olmayan materyalin onarımı.	6.3.1	2	2
UGMB 213 PİSTONLU MOTORLAR – I			
Temel Esaslar - Mekanik, termal ve hacimsel verimlilikler; - Çalışma prensipleri: 2 zamanlı, 4 zamanlı, Otto, dizel ve döner (Wankel); - Piston yer değiştirme ve sıkıştırma oranı; - Motor konfigürasyonu ve ateşleme sırası	16.1	-	2
Motor Performansı - Güç hesaplaması ve ölçümü - Motor gücüne etki eden faktörler - Karışımlar/egitim, ön ateşleme.	16.2	-	2
Motor Yapısı - Krank kutusu, krank mili, kam milleri, karterler; - Aksesuar dişli kutusu; - Silindir ve piston düzenekleri; - Bağlantı çubukları, giriş ve egzoz manifoldları; - Valf mekanizmaları; - Pervane redüksiyon dişli kutuları	16.3	-	2
Karbüratörler - Çeşitleri, yapıları ve çalışma prensipleri - Buzlanma ve ısıtma	16.4.1	-	2
Yakıt Enjeksiyon Sistemleri Çeşitleri, yapıları ve çalışma prensipleri	16.4.2	-	2
Çalıştırma ve Ateşleme Sistemleri - Çalıştırma sistemleri, ön ısıtma sistemleri; - Manyeto tipleri, yapısı ve çalışma prensipleri; - Ateşleme kabloları, bujiler; - Alçak ve yüksek gerilim sistemleri.	16.5	-	2
Endüksiyon, Egzoz ve Soğutma Sistemleri - Alternatif hava sistemleri de dahil olmak üzere endüksiyon sistemlerinin inşası ve işletilmesi; - Egzoz sistemleri, motor soğutma sistemleri, hava ve sıvı	16.6	-	2
UGMB 215 UÇAK SİSTEM VE YAPI PRATİKLERİ-I			
Uçak sistem ve yapıları ile ilgili bu pratik derste, öğrencilerin edindikleri teorik bilgileri pekiştirmeleri amacıyla pratik eğitim kayıt defterinde yer alan tasklar uygulanır. Uygulamalar, dersin niteliğine uygun olarak atölye, hangar, laboratuvar veya benzeri alanlarda yürütülür.	11	-	-
UGMB 217 GÜÇ SİSTEM PRATİKLERİ-I			
Güç sistemleri ile ilgili bu pratik derste, öğrencilerin edindikleri teorik bilgileri pekiştirmeleri amacıyla pratik eğitim kayıt defterinde yer alan tasklar uygulanır. Uygulamalar, dersin niteliğine uygun olarak atölye, hangar, laboratuvar veya benzeri alanlarda yürütülür.	15, 16	-	-
UGMB 219 BAKIM PRATİKLERİ-I			
Uçak bakımı ile ilgili bu derste, öğrencilerin edindikleri teorik bilgileri pekiştirmeleri amacıyla pratik eğitim kayıt defterinde yer alan tasklar uygulanır. Uygulamalar, dersin niteliğine uygun olarak atölye, hangar, laboratuvar veya benzeri alanlarda yürütülür.	7	-	-
UGMB 221 YABANCI DİL-III			
Bu ders, öğrencilerin dil becerilerini orta düzeye (B1) taşımak için hazırlanmıştır. Zamanların tekrarı ile başlayan içerikte past continuous ve past simple birlikte kullanılır, gelecek planları be going to, düzenlemeler present continuous ile anlatılır. Soru cümleleri, zaman bağlaçları, defining relative clauses gibi yapılar üzerinde	-	-	-

durulur. Kelime bilgisi seyahat, tatil, alışveriş, kıyafetler, kişilik özellikleri, günlük rutinler ve hobiler temalarıyla genişletilir. Fonksiyonel İngilizce kapsamında otelde problem çözme, restoranda sipariş verme, yol tarifi sorma, kişisel tanıtım yapma gibi iletişim durumları çalışılır. Telaffuzda kelime vurgusu, cümle vurgusu ve weak forms üzerinde yoğunlaşılır. Okuma etkinliklerinde kısa hikâyeler, blog yazıları, tanıtıcı metinler incelenir; dinleme etkinlikleriyle günlük konuşmalardan ana fikir ve detay yakalanır. Yazma çalışmalarında günlük yaşamla ilgili paragraflar, kısa hikâyeler ve şehir/tatil tanıtımları hazırlanır. Konuşma etkinlikleriyle öğrenciler deneyimlerini, planlarını ve kişisel görüşlerini aktararak günlük iletişimde rahatlık kazanır.			
UGMB 202 UÇUŞ TEORİSİ			
Uçuş Teorisi - Taşıma, ağırlık, itme ve sürüklenme arasındaki ilişki; - Süzülme oranı; - Kararlı durum uçuşları, performans; - Dönüş Teorisi; - Yük faktörünün etkisi: stall, uçuş süresi ve yapısal sınırlamalar; - Taşıma artırma	8.3	2	2
Uçuş Stabilitesi ve Dinamiği Boyuna, yanal ve yönsel stabilite (aktif ve pasif)	8.5	2	2
Uçak Aerodinamiği ve Uçuş Kontrolleri (a) - Roll kontrolü: aileronlar ve spoiler; - Pitch kontrolü: elevatörler, stabilizatörler, değişken geliş stabilizatörleri ve kanardlar; - Yaw kontrolü, rudder limiterlar; - Elevenlar, ruddervatörler; - Yüksek taşıma cihazları, slotlar, slatlar, flaplar, flaperonlar; - Sürtünmeyi tetikleyen cihazlar, spoiler, taşıma damperleri, speed breakerlar; - Trim tableri, servo tabler, kontrol yüzeyi eğilimi.	13.1a	2	2
(b) - Uçak: diğer aerodinamik cihazlar - Aşağıdakilerin işleyişi ve etkisi: - Denge ve anti-denge (önde gelen) tableri; - Spring tabler, ağırlık dengesi, aerodinamik denge panelleri; - Ağırlık dengesi, aerodinamik denge panelleri; - Kanat fencelerinin etkileri, testere dişi hücum kenarları; - Girdap jeneratörleri, stall takozları veya hücum kenarı cihazları kullanılarak sınır katmanı kontrolü.	13.b	2	2
UGMB 204 BAKIM UYGULAMALARI – II			
Perçinleme - Perçinli bağlantılar, perçin aralığı ve perde; - Perçinleme ve çukurlaştırmada kullanılan aletler; - Perçinli bağlantıların muayenesi	7.8	2	2
Borular ve Hortumlar - Uçak borularının bükülmesi ve muflanması/hareketli hale getirilmesi; - Uçak boru ve hortumlarının muayenesi ve testi; - Boruların montajı ve kelepçelenmesi.	7.9	2	2
Yaylar Yayların muayenesi ve testi	7.10	2	2
Rulmanlar - Rulmanların test edilmesi, temizlenmesi ve muayenesi; - Rulmanlar için yağlama gereksinimleri; - Rulmanlardaki kusurlar ve nedenler	7.11	2	2
Transmisyonlar - Dişlilerin muayenesi, boşluk; - Kayıp ve kaskınların, zincirlerin ve dişlilerin muayenesi; - Vidalı krikoların, kaldıraçlı cihazların, itme-çekme çubuk sistemlerinin muayenesi	7.12	2	2
Kontrol Kabloları - Uç bağlantı parçalarının bükülmesi; - Kontrol kablolarının muayenesi ve testi - Bowden kabloları; uçak esnek kontrol sistemleri	7.13	2	2
UGMB 206 HAVA ARACI YAPILARI – II			
Gövde, Kapılar, Pencereler (a) Yapısal ilkeler	11.3.1a	2	2

- Yapısal ve basınçlandırma sızdırmazlığı; - Kanat, stabilizer, paylon ve kargo yükleme sistemleri; - Koltuk kurulumu ve kargo yükleme sistemi; - Kapılar ve acil çıkışlar: yapı, mekanizmalar, çalıştırma ve güvenlik cihazları; - Pencere ve ön cam yapısı ve mekanizması			
(b) Havadan çekme cihazları (glider, banner, target)	11.3.1b	1	1
(c) - Kapılar - Kapılar ve acil durum çıkışları: emniyet aygıtları - Kargo yükleme sistemi	11.3.1c	2	1
Kanatlar - Yapısal - Yakıt depolama - İniş takımları, paylon, kontrol yüzeyleri ve yüksek taşıma aygıtları/sürüklenme bağlantıları	11.3.2	2	2
Stabilizerler - Yapısal - Kontrol yüzeyi bağlantıları	11.3.3	2	2
Uçuş Kontrol Yüzeyleri - Yapısı ve bağlantıları - Dengeleme- ağırlık ve aerodinamik	11.3.4	2	2
Naceller/Paylonlar - Yapısı - Yangın duvarlarına - Motor mountları	11.3.5	2	2
UGMB 208 HAVA ARACI SİSTEMLERİ – II			
Yakıt Sistemleri (a) - Sistemler - Sistem konfigürasyonları - Yakıt tankları - Besleme sistemleri	11.10a	3	3
(b) - Yakıt kullanımı - Çapraz besleme ve aktarma - Yakıt ikmali ve yakıt boşaltma	11.10b	3	3
(c) Gösterge ve uyarılar	11.10c	3	3
(d) - Özel sistemler - Dumping, havalandırma ve drain sistemi - İnert gaz sistemleri	11.10d	3	-
(e) - Dengeleme - Yakıt sistemlerini uzunlamasına dengeleme	11.10e	3	-
Buz ve Yağmur Koruma (a) - Temel prensipler: - Buz oluşumu, sınıflandırma ve tespit	11.12a	3	3
(b) - Buz kırma - Buz çözme sistemleri: elektrikli, sıcak hava, pnömatik, kimyasal; - Prob ve drenaj ısıtması.	11.12b	3	3
(c) - Buz önleme - Buzlanmayı önleyici sistemler: elektrikli, sıcak hava, kimyasal	11.12c	3	3
(d) - Silecek - Silecek sistemleri	11.12d	3	3
(e) Yağmur itici sistemler.	11.12e	3	3

UGMB 210 GAZ TÜRBİNLİ MOTORLAR – II				
Egzoz - Yapısal özellikler ve çalışma prensipleri; - Yakınsak, ıraksak ve değişken alanlı nozullar; - Motor gürültüsünün azaltılması; - İtme ters çeviriciler.		15.7	2	2
Rulmanlar ve Contalar Yapısal özellikler ve çalışma prensipleri		15.8	2	2
Yağlayıcılar ve yakıtlar - Standart, alternatif ve damlatmalı yakıtın özellikleri ve spesifikasyonları; - Yağlayıcıların özellikleri ve spesifikasyonları; - Yakıt katkı maddeleri; - Güvenlik önlemleri		15.9	2	2
Yağlama Sistemi Sistem işletimi/düzeni ve bileşenleri.		15.10	2	2
Yakıt Sistemleri - Elektronik motor kontrolü (tam yetkili dijital motor kontrolü (FADEC)) ve elektronik güç artırma dahil olmak üzere motor kontrol ve yakıt ölçüm sistemlerinin çalıştırılması; - Sistem düzeni ve bileşenleri		15.11	2	2
Hava Sistemleri Dahili soğutma ve sızdırmazlık ve harici hava hizmetleri dahil olmak üzere motor hava dağıtım ve buzlanma önleme kontrol sistemlerinin çalıştırılması		15.12	2	2
Çalıştırma ve ateşleme sistemleri - Motor çalıştırma sistemlerinin ve bileşenlerinin çalıştırılması; - Ateşleme sistemleri ve bileşenleri; - Bakım güvenliği gereklilikleri		15.13	2	2
UGMB 212 HAVA ARACI MALZEME BİLGİSİ-II				
Ahşap ve kumaş dışındaki kompozit ve metalik olmayan malzemeler (c) Kompozit ve metalik olmayan malzemeler, yapılar ve uçak gövdelerinin onarımı ve muayene prosedürleri		6.3	2	2
Ahşap Yapılar - Ahşap gövde yapısına ilişkin yapım yöntemleri; - Uçaklarda kullanılan ahşap ve yapıştırıcıların karakteristikleri ve özellikleri; - Ahşap yapının korunması ve muhafaza edilmesi; - Ahşap materyal ve ahşap yapı kusur türleri; Ahşap yapıdaki kusurların tespiti; Ahşap yapının onarımı		6.3.2	1	1
Kumaş Kaplama - Uçaklarda kullanılan kumaşların karakteristikleri, özellikleri ve türleri; - Kumaş inceleme yöntemleri; - Kumaşlardaki kusur türleri; Kumaş kaplamaların onarımı		6.3.3	2	2
Korozyon (a) Kimyasal esaslar; Galvanik işlem prosesi, gerilme yoluyla oluşum, mikrobiyolojik oluşum		6.4a	1	1
(b) - Korozyon türleri ve bunların tanımlanması; - Korozyon sebepleri; Korozyona yatkın materyal türleri.		6.4b	3	3
UGMB 214 PİSTONLU MOTORLAR – II				
Süpersarj/Turboşarj - Süpersarjın prensipleri ve amacı ile bunun motor parametreleri üzerindeki etkileri; - Süpersarj/turboşarj sistemlerinin yapımı ve işletilmesi; - Sistem terminolojisi; - Kontrol sistemleri; - Sistem koruması		16.7	2	2
Yağlayıcılar ve Yakıtlar - Standart, alternatif ve damlatmalı yakıtın özellikleri ve spesifikasyonları; - Yağlayıcıların özellikleri ve spesifikasyonları; - Yakıt katkı maddeleri; - Güvenlik önlemleri		16.8	2	2

Yağlama Sistemleri Sistem işletimi/düzeni ve bileşenleri	16.9	2	2
Motor gösterge sistemleri - Motor hızı; - Silindir kafası sıcaklığı; - Soğutucu sıcaklığı; - Yağ basıncı ve sıcaklığı; - Egzoz gazı sıcaklığı; - Yakıt basıncı ve akışı; - Manifold basıncı.	16.10	2	2
Enerji Santrali Kurulumu Güvenlik duvarları, kaportalar, akustik paneller, motor takozları, titreşim önleyici takozlar, hortumlar, borular, besleyiciler, konektörler, kablolama tezgahları, kontrol kabloları ve çubukları, kaldırma noktaları ve drenajların konfigürasyonu.	16.11	2	2
Motor İzleme Ve Yer İşletimi - Çalıştırma ve yere doğru ilerlemeye yönelik prosedürler; - Motor güç çıkışı ve parametrelerinin yorumlanması; - Motor ve bileşenlerin muayenesi: motor imalatçısı tarafından belirlenen kriterler, toleranslar ve veriler	16.12	3	3
Motorun depolanması ve korunması Motorun ve aksesuarlarının/sistemlerinin korunması ve korunmasının kaldırılması	16.13	2	2
Alternatif pistonlu motor yapıları Hibrit piston-elektrik konseptleri ve elektrik gücünün artırılması	16.14	1	1
UGMB 216 UÇAK SİSTEM VE YAPI PRATİKLERİ-II			
Uçak sistem ve yapıları ile ilgili bu pratik derste, öğrencilerin edindikleri teorik bilgileri pekiştirmeleri amacıyla pratik eğitim kayıt defterinde yer alan tasklar uygulanır. Uygulamalar, dersin niteliğine uygun olarak atölye, hangar, laboratuvar veya benzeri alanlarda yürütülür.	11	-	-
UGMB 218 GÜÇ SİSTEM PRATİKLERİ-II			
Güç sistemleri ile ilgili bu pratik derste, öğrencilerin edindikleri teorik bilgileri pekiştirmeleri amacıyla pratik eğitim kayıt defterinde yer alan tasklar uygulanır. Uygulamalar, dersin niteliğine uygun olarak atölye, hangar, laboratuvar veya benzeri alanlarda yürütülür.	15, 16	-	-
UGMB 220 BAKIM PRATİKLERİ-II			
Uçak bakımı ile ilgili bu derste, öğrencilerin edindikleri teorik bilgileri pekiştirmeleri amacıyla pratik eğitim kayıt defterinde yer alan tasklar uygulanır. Uygulamalar, dersin niteliğine uygun olarak atölye, hangar, laboratuvar veya benzeri alanlarda yürütülür.	7	-	-
UGMB 222 YABANCI DİL-IV			
Bu ders, öğrencilerin İngilizceyi B1 düzeyinde daha akıcı ve güvenli biçimde kullanabilmelerini amaçlar. Dil bilgisi konuları arasında gelecek zaman yapıları (will, shall: tahmin, teklif, söz verme), present perfect (for, since, ever, never, already, yet), conditionals (type 1-2), past perfect, reported speech, passive voice, used to ve modal fiiller (must, have to, should, might, may, could) yer alır. Öğrenciler bu yapılarla planlarını, geçmiş deneyimlerini, koşullu durumları ve başkalarının söylediklerini aktarabilir. Kelime bilgisi sağlık, mutluluk, iş yaşamı, eğitim, kültür, müzik, sinema, teknoloji ve günlük iletişim temaları etrafında geliştirilir. Fonksiyonel İngilizce kapsamında eczanede iletişim kurma, telefon görüşmesi yapma, yön sorma, davet etme, öneride bulunma, özür dileme ve tepki verme gibi durumlar çalışılır. Okuma etkinliklerinde makale, biyografi, röportaj ve kısa hikâyeler; dinleme etkinliklerinde otantik konuşmalar ve röportajlar yer alır. Yazma etkinliklerinde tanımlayıcı, karşılaştırmalı, sebep-sonuç ve görüş bildiren paragraflar, kısa makaleler ve e-postalar hazırlanır. Öğrenciler tartışmalara katılarak görüş belirtme, fikir savunma, yazılı ve sözlü iletişimde kendini daha güvenle ifade etme becerisi kazanır.	-	-	-
UGMB 301 HASARSIZ KONTROL YÖNTEMLERİ			
Demontaj, İnceleme, Onarım ve Montaj Teknikleri (a) - Kusur çeşitleri ve görsel inceleme teknikleri; - Korozyonun giderilmesi, değerlendirilmesi ve yeniden korunması;	7.18a	3	3
(b) - Genel onarım yöntemleri, yapısal onarım kılavuzu; - Eskime, yorulma ve korozyon kontrol programları	7.18b	2	2
(c) Penetrant, radyografik, girdap akımı, manyetik parçacık, ultrasonik ve boreskop muayenelerini içeren tahribatsız muayene teknikleri; renk kontrastı penetrant muayenesi konusunda pratik eğitim dahil;	7.18c	2	2
(d) Demontaj ve yeniden birleştirme teknikleri	7.18d	2	2

(e)	7.18e	2	2
• Sorun giderme teknikleri.			
Anormal olaylar	7.19a	2	2
(a)			
• Yıldırım çarpması ve HIRF nüfuzu sonrasında yapılan denetimler			
(b)	7.19b	2	2
• Ağır iniş ve türbülansa uçuş gibi anormal olayların ardından yapılan denetimler			
UGMB 303 BAKIM UYGULAMALARI – III			
Uçak Ağırlık ve Denge	7.16a	2	2
(a)			
• Ağırlık merkezi / denge sınırlarının hesaplanması: ilgili belgelerin kullanımı			
(b)	7.16b	2	2
• Tartım için uçağın hazırlanması			
• Uçak tartımı			
Uçak Handling ve Depolama	7.17	2	2
• Uçak taksi/çekme ve ilgili güvenlik önlemleri;			
• Uçak krikoyla kaldırma, takozlama, emniyete alma ve ilgili güvenlik önlemleri;			
• Uçak depolama yöntemleri;			
• Yakıt ikmali/boşaltma prosedürleri;			
• Buz çözme/buzlanmayı önleme prosedürleri;			
• Elektrik, hidrolik ve pnömatik yer beslemeleri;			
• Çevresel koşulların uçağın taşınması ve işletilmesi üzerindeki etkileri			
UGMB 305 HAVA ARACI PNÖMATİK SİSTEMLERİ			
Hava İklimlendirme ve Kabin Basınçlandırma	11.4a	3	3
(a)			
• Basınçlandırma sistemleri;			
• Kabin basınç kontrolörleri, kontrol ve emniyet valfleri;			
• Kontrol ve gösterge.			
(b)	11.4b	3	3
• Hava besleme			
• Motor tahliyesi, APU ve yer arabası dahil hava besleme kaynakları;			
• Dağıtım sistemleri			
(c)	11.4c	3	3
• Hava iklimlendirme			
• İklimlendirme sistemleri;			
• Hava çevrimi ve buhar çevrimi makineleri;			
• Akış, sıcaklık ve nem kontrol sistemi;			
• Kontrol ve gösterge kontrol valfleri			
(d)	11.4d	3	3
• Güvenlik ve uyarı cihazları			
• Koruma ve uyarı cihazları			
(e)	11.4e	3	3
• Isıtma ve havalandırma sistemleri			
Pnömatik/Vakum	11.16a	3	3
(a)			
• Sistemler			
• Sistem düzeni			
• Kaynaklar: Motor / APU, kompresör rezervuar, yer besleme			
• Basınç kontrolü			
• Dağıtım			
• Gösterge ve uyarılar			
• Diğer sistemlerle arayüz			
(b)	11.16b	3	3
• Pompalar			
• Basınç ve vakum pompaları			
UGMB 307 HAVA ARACI SİSTEMLERİ – III			
İniş Takımları	11.13a	3	3
(a)			
• Tanım			
• Yapı, şok absorbe			

Lastikler			
(b) - Sistemler - Uzatma ve geri çekme sistemleri: normal ve acil durum; - Göstergeler ve uyarılar; - Tekerlekler, frenler, kaymayı önleyici ve otomatik frenleme; - Direksiyon	11.13b	3	3
(c) Hava yer hissetme	11.13c	3	3
(d) - Kuyruk koruma - Patinaj	11.13d	3	3
Işıklar - Dış: navigasyon, çarpışma önleme, iniş, taksi yapma, buz; - Dahili: kabin, kokpit, kargo; - Acil durum	11.14	3	3
Oksijen - Sistem düzeni: kokpit, kabin; - Kaynaklar, depolama, şarj etme ve dağıtım; - Besleme düzenlemesi; - Göstergeler ve uyarılar	11.15	3	3
UGMB 309 HAVA ARACI MALZEME VE DONANIM-I			
Vida Dişleri - Vida terminolojisi; - Uçaklarda kullanılan standart dişlerin diş formları, boyutları ve toleransları; - Vida dişi ölçümü	6.5.1	2	2
Cıvatalar, Saplamalar ve Vidalar - Cıvata türleri: uçak cıvatalarının özellikleri, tanımlanması ve işaretlenmesi, uluslararası standartlar; - Somunlar: kendinden kilitli, ankrajlı, standart tipler; - Makine vidaları: uçak özellikleri; - Saplama: türleri ve kullanımları, takılması ve çıkarılması; - Kendinden kılavuzlu vidalar, dübeller.	6.5.2	2	2
Kilitleme Aygıtları Tırnaklı ve yaylı rondelalar, kilitleme plakaları, yarıklı pimler, somunlar, tel kilitleme, çabuk açılan bağlantı elemanları, anahtarlar, segmanlar, kamalı pimler.	6.5.3	2	2
Uçak Perçinleri Katı ve kör perçin çeşitleri: özellikleri ve tanımlanması, ısıl işlem	6.5.4	2	2
UGMB 311 GAZ TÜRBİNLİ MOTORLAR – III			
Motor Gösterge Sistemleri - Egzoz gazı sıcaklığı / kademeler arası türbin sıcaklığı; - Motor itki göstergesi: motor basınç oranı, motor türbini boşaltma basıncı veya jet borusu basınç sistemleri; - Yağ basıncı ve sıcaklığı; - Yakıt basıncı ve akışı; - Motor hızı; - Titreşim ölçümü ve göstergesi; - Tork; - Güç	15.14	2	2
Alternatif Türbin Yapıları - Dişli turbofan (GTF); - Değişken fan kanatları; - Rotoru/propfanı açın; - Hibrit türbin-elektrik kavramları ve elektrik gücünün artırılması; - Gelecekteki trendler ve gelişmeler	15.15	1	1
Turboprop Motorlar - Gaz bağlantılı/serbest türbin ve dişli bağlantılı türbinler; - Redüksiyon dişlileri; - Entegre motor ve pervane kontrolleri; - Aşırı hız emniyet cihazları	15.16	2	2
Turboşaft Motorlar	15.17	2	2

Düzenlemeler, tahrik sistemleri, redüksiyon dişlileri, kaplinler, kontrol sistemleri			
Yardımcı Güç Üniteleri (APU) Amaç, çalışma, koruyucu sistemler	15.18	2	2
UGMB 313 BAKIM YÖNETİMİ			
Bakım Prosedürleri - Bakım planlaması; - Değişiklik prosedürleri; - Depolama prosedürleri; - Sertifikasyon/izin verme prosedürleri; - Uçak operasyonu ile arayüz; - Bakım Denetimi / Kalite Kontrol / Kalite Güvencesi; - Ek bakım prosedürleri; - Ömrü sınırlı bileşenlerin kontrolü.	7.20	2	2
Dokümantasyon ve İletişim - Dokümantasyon: Çalışma raporlarının, sorun giderme raporlarının ve vardiya devir talimatlarının yazılmasına ilişkin öğeler ve kriterler. - İletişim: açık, kapsamlı ve özöl.	7.21	2	2
UGMB 315 UÇAK SİSTEM VE YAPI PRATİKLERİ-III			
Uçak sistem ve yapıları ile ilgili bu pratik derste, öğrencilerin edindikleri teorik bilgileri pekiştirmeleri amacıyla pratik eğitim kayıt defterinde yer alan tasklar uygulanır. Uygulamalar, dersin niteliğine uygun olarak atölye, hangar, laboratuvar veya benzeri alanlarda yürütölür.	11	-	-
UGMB 317 GÜÇ SİSTEM PRATİKLERİ-III			
Güç sistemleri ile ilgili bu pratik derste, öğrencilerin edindikleri teorik bilgileri pekiştirmeleri amacıyla pratik eğitim kayıt defterinde yer alan tasklar uygulanır. Uygulamalar, dersin niteliğine uygun olarak atölye, hangar, laboratuvar veya benzeri alanlarda yürütölür.	15	-	-
UGMB 319 BAKIM PRATİKLERİ-III			
Uçak bakımı ile ilgili bu derste, öğrencilerin edindikleri teorik bilgileri pekiştirmeleri amacıyla pratik eğitim kayıt defterinde yer alan tasklar uygulanır. Uygulamalar, dersin niteliğine uygun olarak atölye, hangar, laboratuvar veya benzeri alanlarda yürütölür.	7	-	-
UGMB 321 MESLEKİ İNGİLİZCE – I			
Bölümle ilgili alanlar hakkında teknik terimlerin öğretilmesi, teknik ve havacılıkla ilgili güncel konuların incelenmesi	-	-	-
UGMB 302 UÇAK İMALAT YÖNTEMLERİ			
Sac Metal - Bükölme payının işaretlenmesi ve hesaplanması; - Bükme ve şekillendirme dahil sac işleme; - Sac metal işlerinin muayenesi	7.14.1	2	2
Kompozit ve Metalik Olmayan - Bonding uygulamaları; - Çevre koşulları; - Muayene yöntemleri	7.14.2	2	2
Eklemeli İmalat - Yaygın eklemeli imalat teknikleri ve bunların bitmiş parçanın mekanik özelliklerine etkisi; - Eklemeli imalat parçalarının muayenesi ve yaygın üretim hataları	7.14.3	1	1
Reserved	7.15		
UGMB 304 PERVANE			
Temel Esaslar - Kanat elemanı teorisi; - Yüksek/düşük blade açısı, ters açıl, hücum açısı, dönüş hızı; - Pervane kayması; - Aerodinamik, merkezkaç ve itme kuvvetleri; - Tork; - Blade hücum açısındaki bağıl hava akışı; - Titreşim ve rezonans	17.1	2	2

Pervane Yapısı - Ahşap, kompozit ve metal pervanelerde kullanılan yapım yöntemleri ve malzemeleri; - Blade istasyonu, blade yüzü, blade sapı, blade arkası/baskı yüzü ve göbek tertibatı; - Sabit hatveli, kontrol edilebilir hatveli, sabit hızlı pervane; - Pervane/spinner kurulumu	17.2	2	2
Pervane Hatve Kontrolü - Hız kontrolü ve adım değiştirme yöntemleri - Mekanik ve elektrik/elektronik; - Feathering (Bayraklama) ve ters hatve; - Aşırı hız koruması	17.3	2	2
Pervane Senkronizasyonu Senkronizasyon ve senkronizasyon ekipmanı	17.4	2	2
Pervane Buz Koruması Sıvı ve elektrikli buz çözme ekipmanları	17.5	2	2
Pervane Bakımı - Statik ve dinamik dengeleme; - Blade takibi; - Blade hasarının, erozyonun, korozyonun, darbe hasarının, tabakalara ayrılmanın değerlendirilmesi; - Pervane iyileştirme/onarım şemaları; - Pervane motoru çalışıyor.	17.6	3	3
Pervane Depolama Ve Koruma Pervanenin korunması ve korunmasının kaldırılması	17.7	2	2
UGMB 306 HAVA ARACI HİDROLİK SİSTEMLERİ			
Hidrolik Güç (a) - Sistem tanımı - Sistem düzeni - Hidrolik sıvılar - Hidrolik tanklar ve akümülatörler - Filtreler - Güç dağıtımı	11.11a	3	3
(b) - Sistem çalışması - Basınç üretimi: elektrik ve mekanik; - Basınç kontrolü; - Gösterge ve uyarı sistemleri; - Servis	11.11b	3	3
(c) - Sistem çalışması - Basınç üretimi: pnömatik; - Acil durum basınç üretimi; - Diğer sistemlerle arayüz.	11.11c	3	3
UGMB 308 HAVA ARACI SİSTEMLERİ – IV			
Su / Atık (a) - Sistemler - Su sistemi yerleşimi, temini, dağıtımı, servisi ve drenajı; - Tuvalet sistemi düzeni, sifon ve servis.	11.17a	3	3
(b) - Korozyon - Korozyon yönü	11.17b	3	3
Yerleşik bakım sistemleri - Merkezi bakım bilgisayarları; - Veri yükleme sistemi; - Elektronik kütüphane sistemi; - Baskı sistemleri; - Yapı izleme (hasar toleransı izleme)	11.18	2	2
Entegre Modüler Aviyonik (IMA) (a) - Genel sistem tanımı ve teorisi; - Çekirdek sistem; ağ bileşenleri;	11.19a	2	2

• Tipik olarak entegre modüler aviyonik (IMA) modüllere entegre edilebilecek işlevler arasında şunlar yer alır • Sızıntı yönetimi, hava basıncı kontrolü, havalandırma ve kontrol, aviyonik ve kokpit havalandırma kontrolü, sıcaklık kontrolü, hava trafik iletişimi, aviyonik iletişim yönlendiricisi, elektriksel yük yönetimi, devre kesici izleme, elektrik sistemi BITE, yakıt yönetimi, fren kontrolü, direksiyon kontrolü, iniş takımı uzatma ve geri çekme, lastik basıncı göstergesi, oleo basıncı göstergesi, fren sıcaklığı izleme vb			
(b) • Tipik sistem düzeni	11.19b	2	2
Kabin Sistemleri • Aşağıdakiler için sistem mimarisi, işletimi ve sistemlerin kontrolü: • Uçak içi yolcu eğlencesi; • Uçak içindeki iletişim (Kabin iç iletişim veri sistemi (CIDS); • Uçak kabini ile yer istasyonları arasındaki iletişim; • Ses, veri, müzik ve video iletimi dahil. • Kokpit/kabin ekibi ve kabin sistemleri arasındaki CIDS arayüzü. • Farklı ilgili hat değiştirilebilir birimleri (LRU'lar) arasında veri alışverişi. • Uçuş görevlisi panelleri (FAP'ler). • Kabin ağ sunucusu (CNS) ve aşağıdaki sistemlerle arayüzler: • Veri/radyo iletişimi; • Kabin çekirdek sistemi (CCS); • Uçak içi eğlence sistemi (IFES); • Harici iletişim sistemi (ECS); • Kabin toplu hafıza sistemi (CMMS); • Kabin izleme sistemi (CMS); • Çeşitli kabin sistemleri (MCS'ler); Ve • Diğer sistemler • Kabin ağ sunucusu (CNS) barındırma işlevleri: • Kalkış öncesi/ayrılış raporlarına erişim; • E-posta/intranet/internet erişimi; yolcu veritabanı; • Uçak içi eğlence sistemi; • Harici iletişim sistemi; • Kabin yığın hafıza sistemi; • Kabin izleme sistemi; • Çeşitli kabin sistemi.	11.20	2	2
Bilgi Sistemi • Sistem mimarisi, işletimi ve kontrolü: • Depolama ve elektronik kütüphane; • Güncelleme; • Dijital bilgilerin alınması; • Hava trafik ve bilgi yönetim sistemleri (ATIMS) ve ağ sunucu sistemleri; • Uçak genel bilgi sistemi; • Uçuş güvertesi bilgi sistemi; • Bakım bilgi sistemi; • Yolcu kabini bilgi sistemi; • Çeşitli bilgi sistemleri; • Diğer bağlantılı sistemler	11.21	2	2
UGMB 310 HAVA ARACI MALZEME VE DONANIM-II			
Borular ve Rakorlar	6.6a	2	2
(a) • Uçaklarda kullanılan sert ve esnek borular ile bunların bağlantı elemanlarının tanımlanması ve çeşitleri;			
(b) • Uçak hidrolik, yakıt, yağ, pnömatik ve hava sistemi boruları için standart rakorlar.	6.6b	2	2
Yaylar • Yay çeşitleri, malzemeleri, özellikleri ve uygulaması	6.7	2	2
Rulmanlar • Rulmanların amacı, yükleri, malzemesi, yapısı; • Rulman çeşitleri ve uygulamaları	6.8	2	2
Transmisyonlar • Dişli çeşitleri ve uygulamaları; • Dişli oranları, redüksiyon ve çoğaltma dişli sistemleri, tahrik edilen ve tahrik eden dişliler, avara dişliler, ağ desenleri; • Kayışlar ve kasnaklar, zincirler ve dişliler	6.9	2	2
Kontrol Kabloları • Kablo çeşitleri;	6.10	2	2

• Uç bağlantı parçaları, gerdirmeler ve dengeleme cihazları; • Makaralar ve kablo sistemi bileşenleri; • Bowden kabloları; • Uçak esnek kontrol sistemleri.			
UGMB 312 GAZ TÜRBİNLİ MOTORLAR – IV			
Güç Kaynağı Kurulumu • Güvenlik duvarları, kaportalar, akustik paneller, motor takozları, titreşim önleyici takozlar, hortumlar, borular, besleyiciler, konektörler, kablolama tezgahları, kontrol kabloları ve çubukları, kaldırma noktaları ve drenajların konfigürasyonu	15.19	2	2
Yangın Koruma Sistemleri • Yangın algılama ve yangın söndürme sistemlerinin işletilmesi	15.20	2	2
Motor İzleme Ve Yerden Çalıştırma • Çalıştırma ve yere doğru ilerlemeye yönelik prosedürler; • Motor güç çıkışı ve parametrelerinin yorumlanması; • Trend izleme (yağ analizi, titreşim ve boroskop dahil); • Motor imalatçısı tarafından belirlenen kriterlere, toleranslara ve verilere göre motor ve bileşenlerin muayenesi;; • Kompresör yıkama/temizleme; • Yabancı cisim hasarı (FOD)	15.21	3	3
Motor Depolama ve Koruma • Motorun ve aksesuarlarının/sistemlerinin korunması ve korunmasının kaldırılması	15.22	2	2
UGMB 314 UÇUŞ ALETLERİ			
Aviyonik Sistemler • Otomatik uçuşun sistem konfigürasyonları ve operasyon esasları • İletişim sistemleri • Çok Yüksek Frekanslı (VHF) iletişimler, • Yüksek Frekans (HF) iletişimleri, • Uydu İletişimi (SATCOM), • Kontrolör-pilot veri bağlantısı iletişimleri (CPDLC), • Ses sistemleri, • Acil Durum Konum Belirleyici Vericiler (ELT'ler), • Kokpit Ses Kaydedici (CVR); • Navigasyon sistemleri (ATA 34): • Çok yüksek frekanslı çok yönlü aralık (VOR), • Otomatik yön bulucu (ADF), • Aletli iniş sistemi (ILS), • Mikrodalga iniş sistemi (MLS), • Uçuş yönlendirme sistemleri (FDS'ler), mesafe ölçüm ekipmanları (DME), • Saha navigasyon (RNAV) sistemleri, • Uçuş yönetim sistemleri (FMS'ler), • Uydu navigasyon sistemleri, • Hava trafik kontrol transponderi, ikincil gözetleme radarı, • Trafik uyarı ve çarpışma önleme sistemi (TCAS), • Hava koşullarından kaçınma radarı, • Radyo altimetresi, • Ataletsel navigasyon sistemi (INS), • ARINC (Aeronautical Radio Incorporated) iletişimi ve raporlaması. • Aviyonik genel test ekipmanlarının türleri ve kullanımları.	11.5.2	1	1
Elektrik gücü (ATA 24) • Pillerin kurulumu ve çalıştırılması; • DC güç üretimi; • AC güç üretimi; • Acil durum enerji üretimi; • Voltaj regülasyonu; • Güç dağıtımı; • İnvertörler, transformatörler, redresörler; • Devre koruması; • Harici/toprak gücü	11.6	3	3
UGMB 316 UÇAK SİSTEM VE YAPI PRATİKLERİ-IV			
• Uçak sistem ve yapıları ile ilgili bu pratik derste, öğrencilerin edindikleri teorik bilgileri pekiştirmeleri amacıyla pratik eğitim kayıt defterinde yer alan tasklar uygulanır. Uygulamalar, dersin niteliğine uygun olarak atölye, hangar, laboratuvar veya benzeri alanlarda yürütülür.	11	-	-

UGMB 318 GÜÇ SİSTEM PRATİKLERİ-IV				
Güç sistemleri ile ilgili bu pratik derste, öğrencilerin edindikleri teorik bilgileri pekiştirmeleri amacıyla pratik eğitim kayıt defterinde yer alan tasklar uygulanır. Uygulamalar, dersin niteliğine uygun olarak atölye, hangar, laboratuvar veya benzeri alanlarda yürütülür.	15	-	-	
UGMB 320 PERVANE PRATİKLERİ				
Uçak pervaneleri ile ilgili bu derste, öğrencilerin edindikleri teorik bilgileri pekiştirmeleri amacıyla pratik eğitim kayıt defterinde yer alan tasklar uygulanır. Uygulamalar, dersin niteliğine uygun olarak atölye, hangar, laboratuvar veya benzeri alanlarda yürütülür.	17	-	-	
UGMB 322 MESLEKİ İNGİLİZCE – II				
Bölümle ilgili teknik terimlerin öğretilmesi, teknik ve havacılıkla ilgili güncel konuların incelenmesi	-	-	-	
UGMB 324 SEÇMELİ DERS				
UGMBS 301 İNSANSIZ HAVA ARAÇLARI				
- İnsansız hava araçları tanımlanması - Türkiye ve dünyadaki hava araçlarının belirlenmesi - İnsansız hava araçları boyutlarının belirlenmesi - İnsansız hava araçları kontrol sisteminin belirlenmesi - Görev tanımına göre insansız hava aracı seçimi yapılması - İnsansız hava araçlarının kontrol sisteminin belirlenmesi	-	-	-	
UGMBS 302 PYTHON İLE PROGRAMLAMA				
- Değişkenler, sabitler, operatörler, ifadeler; Akış kontrolü (seçim yapıları); - Tekrarlar (döngü yapıları); - Kullanıcı tanımlı işlevler; - Dizeler, listeler, sözlükler, başlıklar, iç içe geçmiş yapılar; - Dosya işleme; - Turtle grafikleri; - Plotting. Python ve Jupyter Notebook; - Python'da yerleşik (Built-in) veri yapıları; - NumPy, diziler ve vektörel hesaplamalar; - Pandas kütüphanesi; - Veri yükleme, depolama ve dosya biçimleri; - Veri temizleme ve hazırlama; - Veri görselleştirme; - Veriyi birleştirme ve yeniden şekillendirme; - Gruplamaya dayalı veri işleme ve analizi; - Zaman serisi analizi.	-	-	-	
UGMBS 303 UÇAK YAKIT SİSTEMLERİ				
- Yanma ile ilgili temel kavramlar - Gaz türbinli motor tipleri - Jet motor yakıtı ve özellikleri - Yanma odaları - Yanma odası tipleri ve özellikleri - Yakıt püskürtmesi - Ateşleme - Yakıt kontrol sistemleri - Art yanma ve art yanmalı yakıt kontrol sistemi - Örnek yakıt sistemleri	-	-	-	
UGMBS 304 GENEL İMAL USULLERİ				
- Dökümün tanımı ve avantajları, dökümde katılma, metal eriyiklerin katılmasındaki özel olaylar. - Döküm yöntemleri, kum kalıba döküm, kum kalıba dökümde kalıplama yöntemleri. - Döküm yöntemleri, kum kalıba döküm, kum kalıba dökümde kalıplama yöntemleri. - Savurma döküm, alçı dökümü, hassas döküm, sürekli döküm. - Demir dökümü, bitirme işlemleri, döküm hataları ve kontrolü, döküme uygun parça tasarımı. - Malzeme muayenesi, tahribatlı ve tahribatsız muayeneler. - Plastik şekil değişiminin esasları. - Plastik şekillendirme yöntemlerine giriş.	-	-	-	

• Haddeleme • Dövme ve Ekstrüzyon • Çubuk tel çekme • Plastik sac işleme yöntemleri			
UGMBS 305 AKILLI MALZEMELER			
• Akıllı malzeme ve yapılara temel bir bakış • Temel mekanik ve elektriksel konseptlerin tekrarı • Piezoelektrik malzemeler • Şekil hafızalı alaşımlar • Elektroaktif polimerler • ER ve MR akışkanlar • Magnetostriktif malzemeler.	-	-	-
UGMBS 306 KOMPOZİT MALZEMELER			
• Kompozitlere giriş • Kompozitlerde yapı ve bileşenler • Kompozitlerde kullanılan matris malzemeleri • Kompozitlerde kullanılan elyaflar • Plastik matrisli kompozitler • Hava araçlarında kompozit malzeme kullanımı • Seramik matrisli kompozitler • Cam elyafli kompozitler • Karbon elyafli kompozitler • Kevlar elyafli kompozitler • Kompozit üretim yöntemleri • Kompozitlerde üretim kusurları	-	-	-
UGMBS 307 3D MEKANİK TASARIM TEKNİKLERİ			
• Makine bileşeni tasarımının temelleri. • Bilgisayar Destekli Tasarım, 3D CAD, FEA programları (e.g. ANSYS, ABAQUS). • Malzeme, geometri ve proses seçimi, maliyet analizi • Arka plan çalışması, Kütüphane ve diğer yöntemlerle bilgiye nasıl ulaşılacağıın gösterilmesi • Bilgisayar Destekli Tasarımlardaki ilerlemelerinin sunulması • Kavramsal tasarım ve yenilik • Tasarım parametrelerinin seçimi • Tasarım (devam), ilerleme raporu değerlendirmelerinin projelere uyarlanması • Tasarım uygulamaları	-	-	-
UGMBS 308 HAVACILIK MALZEMELERİ			
• Havacılık malzemelerine giriş • Uçak yapısal malzemeleri • Hava aracı yapıları için malzeme seçimi • Kırılma, tokluk ve yorulma • Örnek çalışmalar, kanat spar malzemeleri • Sürünme ve sürünme kırılmaları • Örnek çalışmalar, türbin palleri • Süperalaşımlar • Kompozit malzemeler • Korozyon	-	-	-
UGMBS 309 BAĞLANTI ELEMANLARI			
• Vidalar hakkında temel bilgilerin öğrenilmesi • Civatalar hakkında temel bilgilerin öğrenilmesi • Saplamlar hakkında temel bilgilerin öğrenilmesi • Pullar, kilitleme plakaları, kupiler hakkında temel bilgilerin öğrenilmesi • Dövme perçinler hakkında temel bilgilerin öğrenilmesi • Çekme perçinler hakkında temel bilgilerin öğrenilmesi	-	-	-
UGMBS 310 GAZ TÜRBİNLİ MOTORLARDA BREMZE ÇALIŞMASI			
• Bremze start ve yerde çalıştırma prosedürleri • Motor güç çıkışları ve parametrelerinin yorumları • Trend monitoring • Engine monitoring system	-	-	-

- Motor ve komponentlerinin incelenmesi - Motor parçalarının temizliği - Yabancı madde hasarı (YAMAHA-FOD) - Turbojet çevrimi tasarımı - Motor bileşen performansı: kompresör-türbin - Boyutsuz parametreler - Turbojet tasarım noktası dışı analizi			
UGMBS 311 ROBOTİK KONTROL UYGULAMALARI			
- Robotik kontrol uygulama çeşitleri hakkında temel bilgileri öğrenir - Havacılık robotik kontrol uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur - Günümüz kontrol uygulamaları hakkında genel bilgiye sahip olur - Mini insansız hava araçları uygulamalarını öğrenir - Yer kontrol ve görüntü aktarım sistemleri tanır - İnsansız hava aracına uygulama örneklerini hakkında bilgi sahibi olur	-	-	-
UGMBS 312 MODEL UÇAK YAPIMI VE KULLANIMI			
- Uçak yapıları ve aerodinamiği ile ilgili temel kavramları açıklar - Dünya Hava Sporları Federasyonu'nun belirlediği model uçak tiplerini ve yarışma kurallarını tanımlar - Model uçakçılıkta kullanılan temel malzeme ve el aletlerini tanımlar - Plan okuyabilir - Öğrendiği teorik bilgileri kullanarak model uçak tasarlayabilir - Model uçak inşa eder ve uçurur	-	-	-
UGMBS 313 TAHRİBATSIZ MUAYENE TEKNİKLERİ			
- Malzeme muayenesi ile ilgili ön bilgiler - Penetrant sıvı ile muayene tekniği ve uygulamaları - Magnetik toz metodu ile muayene tekniği ve uygulamaları - EDDY akımı ile muayene tekniği ve uygulamaları - Radyografik muayene tekniği ve uygulamaları - Ultrasonik muayene tekniği ve uygulamaları - Tahribatsız malzeme muayenesi ve uygulamaları	-	-	-
UGMBS 314 CNC TEZGAHLAR			
- Üretim yöntemleri hakkında bilgi transferi - CNC ve NC tezgahlar hakkında bilgi transferi	-	-	-
UGMBS 315 YAĞLAMA TEKNİĞİ			
- Makina sistemlerinde yağlamanın önemi - Makina yakıt ve yağlarının genel özellikleri - Sürtünme ve aşınma - Yağlama özellikleri - Yağ analizleri - Yağların fiziksel ve kimyasal özellikleri - Yağlama şekilleri - Motorlu araçlar için uygun yağ seçimi - Petrol yerçekimi, penetrasyon katsayısı ve dielektrik geçirgenlik - Yağlama uygulamaları - Uçaklarda kullanılan yeni yağlayıcılar - Uçaklarda kullanılan yağlardaki güç kaybını önleyici katkı maddeleri ve analizleri - Yağlamanın temel denklemi olan RENOKS bağıntısı ve bu bağıntının pratiğe dönüştürülmesi	-	-	-
UGMBS 316 YAKITLAR VE YANMA			
- Yanma teknolojisine giriş - Yakıtların sınıflandırılması - Rafinerasyon Gaz yakıtlar Hidrokarbonların sınıflandırılması - Sıvı yakıtlar - Yanma ve yanma denklemleri Tutuşma sıcaklığı, çığ noktası sıcaklığı ve havanın özellikleri - H/Y oranı, yanma çeşitleri (teorik tam yanma, tam yanma, eksik yanma ve kısmi eksik yanma), stokyometrik hava, fazla hava, fazla hava yüzdesi, eksik hava ve eksik hava yüzdesi Yanma sonu ürünlerini analizi - Yanma problemleri ve analizi - Reaksiyon entalpisi ve yanma entalpisi Yakıtların ısı değerleri Yanma ürünleri ile ilgili problemler - Reaksiyon sistemlerinin birinci yasa analizi	-	-	-

- Tanıttıcı büyüklükler cinsinden genel reaksiyon denklemleri Ürünlerin hacimsel kesirlerinin ve maksimum CO2 nin hesabı Eksik yanma ve kısmi eksik yanma ürünlerinin analizi - Yanma diyagramlarının çizilmesi Yanma diyagramının çizimi ile ilgili örnek problem çözümü Denge sabiti kavramı - Adyabatik alev sıcaklığı İkinci Yasa çözümlemesi - Reaksiyona giren sistemlerin entropi değişimleri Isıl parçalanma (disosiyasyon) ve adyabatik alev sıcaklığına etkisi - Yanma esaslı kirleticiler ve etkileri, giderilmesi			
UGMBS 317 HELİKOPTER TEORİSİ VE SİSTEMLERİ			
- Genel fizik kavramlarını öğrenme - Atmosferi tanıma - Taşıma ve sürüklenme kuvvetlerini anlama - Taşıma/sürüklenme oranını irdeleme - Paleye etkiyen aerodinamik kuvvetleri anlama - Rotor palesi profillerini öğrenme - Rotor sürüklemesi ve anti-tork rotorunu kavrama - Kontroller ve etkilerini irdeleme - Askıda kalma ve ileri uçuşu inceleme - Helikopter sistemlerini anlama	-	-	-
UGMBS 318 HAVACILIKTA ALTERNATİF YAKITLAR			
- Öğrenci, alternatif motorlar ve yakıt sistemlerinin bakım ve onarımlarını yapabilecektir - LPG yakıt sistemi, LPG gazının özellikleri, LPG gaz yakıt sisteminin emniyet kuralları - LPG sistemi parçalarının özellikleri ve çalışma prensipleri; - Doğal gaz yakıt sisteminin emniyet kuralları - Hibrit motorların çalışma prensibi ve bakımları - Bio Yakıtlar, Bio Dizel Üretimi, Bio Benzin Üretimi Bio Dizel ve Bio Benzin Standartları - Alkollü Yakıtlar, Etanol - Metanolün Özellikleri Alternatif Yakıt Kullanımı - Wankel Motorları - Hibrid Motorların Çalışma Prensibi ve Bakımları	-	-	-
UGMBS 319 KOMPOZİT MALZEMELERİN HASARI			
- Kompozitlere giriş - Kompozitlerde yapı ve bileşenler - Kompozitlerde kullanılan matris malzemeleri - Kompozitlerde kullanılan elyaflar - Hava aracı kompozit üretim yöntemleri - Hava araçlarında kompozit malzeme kullanımı - Kompozitlerde üretim kusurları - Cam elyaflı kompozitler - Karbon elyaflı kompozitler - Kevlar elyaflı kompozitler - Kompozit malzemelerde tahribatlı testler - Kompozit malzemelerde hasarsız testler - Kompozit malzemelerde tamir yöntemleri	-	-	-
UGMBS 320 HAVACILIKTA YAPAY ZEKA			
- Yapay zekanın tanımı; - Lineer cebir; - Tek/çok değişkenli doğrusal regresyon; - Yapay sinir ağları, - Perceptron; - Yapay sinir ağlarının yapıları; - Danışmanlı öğrenme ve sınıflandırma; - Karar ağacı öğrenmesi; - Naive Bayes sınıflandırıcı ve Bayes ağları; - Genetik algoritmalar; - Sınıflandırma problemleri için destek vektör makinaları; - Gizli Markov modelleri; - Danışmansız öğrenme; - Modüllerin havacılık uygulamaları.	-	-	-
UGMBS 321 RÜZGÂR ENERJİSİ SİSTEMLERİ			

- Rüzgâr Enerjisi ve İlgili Genel Kavramlar, - Rüzgâr Enerjisinin Tarihçesi, - Rüzgâr Enerjisinin Kullanım Alanları, - Rüzgâr Türbinleri, - Rüzgâr Türbinlerinin Sınıflandırılması, - Rüzgâr Türbinlerinin Performans ve Tasarım Karakteristikleri, - Dünya'da ve Türkiye'de Rüzgâr Enerjisi Potansiyeli ve Sistemleri.	-	-	-
UGMBS 322 GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ			
- Güneş enerjisi ve güneşlenme. - Güneş panelleri ve modülleri. - İnverterler ve diğer sistem bileşenleri. - Güneş enerjisi sistemlerinin tasarımı. - Güneş enerjisi sistemlerinin kurulumu ve bakımı. - Güneş enerjisi projelerinin ekonomik analizi. - Yasal mevzuat ve teşvikler.	-	-	-
UGMBS 323 JET MOTORU TASARIMI			
- Tepki ile Tahriğe Giriş (İtke, Birimler ve Boyutlar, Operasyonel Koşullar ve Standart Atmosfer, Hava Soluyan Motorlar, Uçak Performansı). - Uçak Gaz Türbin Motoru (İtke Denklemi, İtke Verimi, Gaz Türbin Motoru Bileşenleri, Brayton Çevrimi). - İdeal Motorların Parametrik Çevrim Analizi (Motor Parametrik Çevrim Analizi, İdeal Ramjet, İdeal Turbojet, İdeal Turbofan). - Komponent Performansı. - Gaz Özelliklerindeki Değişim, Hava Alığı ve Difüzördeki Basınç Geri Kazanımı. - Kompresör ve Türbin Verimleri, Yanma Odası Verimi ve Basınç Kaybı, Egzoz Lüllesi Kaybı. - Şaftın Mekanik Verimi, Komponent Performans Ölçütleri. - Gerçek Motorların Parametrik Çevrim Analizi (Turbojet, Turbofan). - Motor Performans Analizi (Gaz Üreteci, Turbojet Motoru, Turbofan Motoru).	-	-	-
UGMBS 324 İHA'LAR İLE MİSYON UYGULAMALARI			
- İHA'lar ile belirlenen misyon ve görevlerin modern tekniklerle yerine getirilmesine yönelik uygulamalar; - İHA uygulamaları; - Problem türleri; - Çözüm metotları.	-	-	-
UGMBS 325 GÖNÜLLÜLÜK ÇALIŞMALARI			
- Gönüllülük Kavramı ve Gönüllü Yönetimi ve Organizasyonu; - Temel Gönüllülük Alanları (Afet ve Acil Durum, Çevre, Eğitim, Kültür ve Turizm, Spor, Sağlık ve Sosyal Hizmetler); - Gönüllülikle İlgili Proje Geliştirme; - Gönüllülük Çalışmalarına Saha Katılımı; - Gönüllülük Çalışmalarında Ahlakî(Etik), Geleneksel Değerler, İlkeler; - Kamu Kurumları ve Yerel Yönetimlerde Gönüllülük Çalışmalarına Katılım; - Sivil Toplum Kuruluşlarında (STK) Gönüllülük Çalışmalarına Katılım; - Toplumda Risk Grupları ve Gönüllülük.	-	-	-
UGMBS 326 SATRANÇ			
- Satrancın Tarihi Gelişimi ve Yararları, - FİDE Satranç Kuralları, - Satranç Tahtası, - Taşları ve Taşların Hareketi, - Rok ve Geçerken Taş Alma, - Şah Çekmek ve Şah Tehdidini Ortadan Kaldırmak, - Mat, Beraberlik ve Pat, - Notasyon, - Saldırı ve Taş Almak, Savunma Yapmak, - Kare kuralı, - Satranç saati, - Açılış türleri; İspanyol açılışı, Sicilya savunması.	-	-	-
UGMBS 327 İHA AVİYONİK SİSTEMLERİ			
- Görüntüleme sistemleri; - Yer kontrol istasyonu bileşenleri, transponder;	-	-	-

- Algı ve ses; - Kumanda/kontrol sistemleri; - Faydalı yükler ve sensör sistemleri; - Kumanda edilebilir sistemler; - Giriş ve çıkış; - İHA kumanda donanımı ve yazılımı; - Yer istasyonu donanımı ve yazılımı; - Entegrasyon sorunları; - Otopilot ve elle kumanda, radyo kontrol sistemleri, komuta ve kontrol; - Veri bağı frekansları ve spektrum; - Veri bağlantıları ve kontrolleri.			
UGMBS 328 İNGİLİZCE KONUŞMA BECERİLERİ			
- Öğrencilerin iletişimsel yeterliliğini geliştirmek (communicative competence), - Öğrencilerin günlük yaşam durumlarında konuşmalarını sağlamak (converse in life situations), - Öğrencileri İngilizceyi pratik amaçlar (practical purposes) için kullanmaya yönlendirmek. - Kapsanan Konular (Topics): Açılışlar ve kapanışlar (Openings and closings), Tanışmalar ve hitap sistemleri (Introductions and address systems), Selamlaşmalar (Greetings), Kendini tanıtmak (Introducing oneself), Davet etme (Invitation), Rica etme (Making request), Minnettarlık ifade etme (Expressing gratitude), İltifat etme ve tebrik etme (Complimenting and congratulating), Başsağlığı dileme (Expressing sympathy), Özür dileme (Apologizing), Bilgi isteme (Asking for information), İzin isteme (Seeking permission), Şikâyet etme ve pişmanlık ifade etme (Complaining and expressing regret), Öfke ifade etme ve çatışma çözme (Expressing anger and resolving conflict), Teşekkür etme ve teşekkürlere karşılık verme (Thanking and replying thanks), Dikkat çekme ve söz kesme (Getting people's attention and interrupting), Katılma ve katılmama (Agreeing and disagreeing), Konuşmayı kontrol etme (Controlling the conversation), Bilgi alma (Getting information), - Kullanım Alanları (Use cases): Banka (bank), Postane (post office), Fakülte/okul ofisi (college office), Manav (green grocer), Tapınak (temple), Okul kantini veya restoran (college canteen or restaurant)	-	-	-
UGMBS 329 BİLGİSAYAR DESTEKLİ DEVRE TASARIMI			
- Simulasyon programının tanıtılması, açık şema çizim ortamında ölçü aletleri ve devre elemanlarının kullanımı; - Elektronik devreler ve elemanları hakkında temel bilgilerin edinilmesi, devre tasarımının öğrenilmesi, analog ve dijital devreler uygulamaları, açık şema çizim uygulamaları; kütüphanede olmayan elemanların oluşturularak kütüphaneye eklenmesi; - Baskı devre çizim ortamının tanıtımı, baskı devre çiziminde uygulanan işlemler ve baskı devre uygulamaları.	-	-	-
UGMBS 330 ARGE YÖNETİMİ			
- Temel kavramlar: Ar-Ge; Teknoloji; İleri teknoloji; Teknoloji edinimi; Yenilikçilik; Açık yenilikçilik; Strateji. - Ar-Ge Bağlamı: Sistem yaklaşımı; Ulusal yenilikçilik sistemi; Küresel değişimler; Stratejik yönetim; Faaliyet alanı yönetimi; Teknoloji yönetimi; Organizasyonel yönetim; İşbirlikleri ve ağ yapıları; Entelektüel sermaye; İş geliştirme; Proje yönetimi; Süreç yönetimi; Bilgi yönetimi; Yeni ürün geliştirme; Bölgesel yenilikçilik; Avrupa yenilikçilik stratejisi. - Kavram Haritası (Concept Map): Kavram haritasının tanımı ve hazırlanması; Kavram haritasının Ar-Ge faaliyetlerindeki yeri ve önemi. - Havacılık, Savunma Sanayii ve Ar-Ge: Havacılıkta Ar-Ge çalışmaları; Savunma sanayii özellikleri; Havacılık ve savunma sanayiinde teknolojik kalkınma; Savunma sanayiinde ürün geliştirme; Savunma sanayii yapılanma örnekleri; Savunma sanayii ve ulusal güvenlik ihtiyacı; Milli/kritik teknoloji; Savunma sanayiinde tedarik; Savunma harcamaları; Dünyada savunma sanayii; Havacılık ve savunma sanayii pazaryeri: Exostar; Türkiye'de havacılık, savunma sanayii ve Ar-Ge ilişkileri; Üniversite-sanayi işbirliği; Tedarik modelleri; Savunma sanayine KOBİ'lerin katılımı. - Ar-Ge Projelerinde Başarının Ölçülmesi: Başarı ölçütleri; Projenin değerlendirilmesi. - Ar-Ge ve Strateji: Teknolojinin stratejik yönetimi; Teknoloji, ürün, pazar ilişkileri; Çekirdek teknolojiler; Strateji çeşitleri; Ar-Ge stratejileri. - Stratejik Planlama: Stratejik planlama süreci; Mevcut durumun analizi; Endüstri analizi; Rakip analizi; Dış etmenlerin analizi; SWOT analizi; Başarı faktörleri; Ölçülebilir hedefler; Strateji belirlenmesi, uygulanması ve izlenmesi. - Teknoloji Profili: Teknoloji matrisi; Teknoloji taksonomisi; Havacılıkta ürün & işlev bağlantılı sistem teknolojileri; Teknoloji yönetimi; Teknoloji hazırlık/olgunluk değerlendirmeleri; Kritik teknolojiler; Teknoloji geliştirme, öngörü, planlama, izleme, yol haritası; Teknoloji yatırımları; Savunma, Havacılık ve Uzay Sanayii (SHU) paneli çalışmaları (Vizyon 202x Teknoloji Öngörüsü). - Zihin Haritası (Mind Map): Zihin haritasının tanımı ve hazırlanması; Zihin haritasının çalışması ve Ar-Ge faaliyetlerindeki yeri ve önemi. - Ar-Ge Organizasyonları: Merkezi ve dağıtık organizasyonlar; Teknoparklar; Kuluçka merkezleri; Ar-Ge'de devletin ve üniversitelerin rolü; Dünyadan ve Türkiye'den örnekler. - Ar-Ge Organizasyonlarında Yöneticilik: Yöneticinin temel fonksiyonları; karar verme ve analizi yöntemleri; yaratıcılık; ekip çalışması; performans yönetimi; Ar-Ge projesinin seçilmesinde dikkat edilmesi gereken hususlar.	-	-	-
UGMBS 332 RADAR SİSTEMLERİ			

• Radarın tarihi ve temel prensibi; • Radar kullanım alanları ve gereklilikleri; • Radar denklemi; Yayılım; • Gürültü; Nokta hedeflerin tespiti; • Yılgılmış sinyalin eliminasyonu; • Havadan havaya tespit; • Hava hedefi takibi; • Yer hedefi tespit ve takibi; • Yer haritalama; • Radar görüntüleme; • SAR ve ISAR, Radar uygulamaları.	-	-	-
UGMB 401 MESLEKİ SEÇMELİ – I			
UGMBS 411 İŞLETMEDE MESLEKİ EĞİTİM-I (IME-I)			
• Uçak üzerinde, hangar ortamında, hat bakım ortamında ve/veya hava aracı bakım planlama ve koordinasyon ortamında hava aracı bakımı ile ilgili iş ve işlemlerin yapılması, yapılmasına yardımcı olunması, gözlemlenmesi ve/veya eğitimlerine katılması.	7, 11, 15, 16, 17	-	-
UGMBS 413 UÇAK SİSTEMLERİ UYGULAMALARI-I			
• Uçak üzerinde, hangar ortamında, hat bakım ortamında ve/veya hava aracı bakım planlama ve koordinasyon ortamında hava aracı bakımı ile ilgili iş ve işlemlerin yapılması, yapılmasına yardımcı olunması, gözlemlenmesi ve/veya eğitimlerine katılması.	11	-	-
UGMBS 415 UÇAK YAPILARI VE UYGULAMALARI-I			
• Uçak üzerinde, hangar ortamında, hat bakım ortamında ve/veya hava aracı bakım planlama ve koordinasyon ortamında hava aracı bakımı ile ilgili iş ve işlemlerin yapılması, yapılmasına yardımcı olunması, gözlemlenmesi ve/veya eğitimlerine katılması.	11	-	-
UGMBS 417 UÇAK BAKIM UYGULAMALARI-I			
• Uçak üzerinde, hangar ortamında, hat bakım ortamında ve/veya hava aracı bakım planlama ve koordinasyon ortamında hava aracı bakımı ile ilgili iş ve işlemlerin yapılması, yapılmasına yardımcı olunması, gözlemlenmesi ve/veya eğitimlerine katılması.	7	-	-
UGMBS 419 UÇAK GÜÇ SİSTEMLERİ UYGULAMALARI-I			
• Uçak üzerinde, hangar ortamında, hat bakım ortamında ve/veya hava aracı bakım planlama ve koordinasyon ortamında hava aracı bakımı ile ilgili iş ve işlemlerin yapılması, yapılmasına yardımcı olunması, gözlemlenmesi ve/veya eğitimlerine katılması.	15, 16	-	-
UGMBS 421 147 HANGAR UYGULAMASI-I			
• Uçak hangarı ortamında hava aracı bakımı ve hangar faaliyetleri ile ilgili iş ve işlemlerin yapılması, yapılmasına yardımcı olunması, gözlemlenmesi ve/veya eğitimlerine katılması.	7, 11, 15, 16, 17	-	-
UGMB 403 ARAŞTIRMA			
• Öğrencilere SHY/PART 66 da belirtilen modül içerikleriyle ilgili konularda araştırma projeleri verilir.	-	-	-
UGMB 402 MESLEKİ SEÇMELİ – II			
UGMBS 412 İŞLETMEDE MESLEKİ EĞİTİM-II (IME-II)			
• Uçak üzerinde, hangar ortamında, hat bakım ortamında ve/veya hava aracı bakım planlama ve koordinasyon ortamında hava aracı bakımı ile ilgili iş ve işlemlerin yapılması, yapılmasına yardımcı olunması, gözlemlenmesi ve/veya eğitimlerine katılması.	7, 11, 15, 16, 17	-	-
UGMBS 414 UÇAK SİSTEMLERİ UYGULAMALARI-II			
• Uçak üzerinde, hangar ortamında, hat bakım ortamında ve/veya hava aracı bakım planlama ve koordinasyon ortamında hava aracı bakımı ile ilgili iş ve işlemlerin yapılması, yapılmasına yardımcı olunması, gözlemlenmesi ve/veya eğitimlerine katılması.	11	-	-
UGMBS 416 UÇAK YAPILARI VE UYGULAMALARI-II			
• Uçak üzerinde, hangar ortamında, hat bakım ortamında ve/veya hava aracı bakım planlama ve koordinasyon ortamında hava aracı bakımı ile ilgili iş ve işlemlerin yapılması, yapılmasına yardımcı olunması, gözlemlenmesi ve/veya eğitimlerine katılması.	11	-	-
UGMBS 418 UÇAK BAKIM UYGULAMALARI-II			

Uçak üzerinde, hangar ortamında, hat bakım ortamında ve/veya hava aracı bakım planlama ve koordinasyon ortamında hava aracı bakımı ile ilgili iş ve işlemlerin yapılması, yapılmasına yardımcı olunması, gözlemlenmesi ve/veya eğitimlerine katılması.	7	-	-
UGMBS 420 UÇAK GÜÇ SİSTEMLERİ UYGULAMALARI-II			
Uçak üzerinde, hangar ortamında, hat bakım ortamında ve/veya hava aracı bakım planlama ve koordinasyon ortamında hava aracı bakımı ile ilgili iş ve işlemlerin yapılması, yapılmasına yardımcı olunması, gözlemlenmesi ve/veya eğitimlerine katılması.	15, 16	-	-
UGMBS 422 147 HANGAR UYGULAMASI-II			
Uçak hangarı ortamında hava aracı bakımı ve hangar faaliyetleri ile ilgili iş ve işlemlerin yapılması, yapılmasına yardımcı olunması, gözlemlenmesi ve/veya eğitimlerine katılması.	7, 11, 15, 16, 17	-	-
UGMB 404 BİTİRME ÖDEVİ			
Öğrencilere SHY/PART 66 da belirtilen modül içerikleriyle ilgili konularda araştırma projeleri verilir.	-	-	-
UGMB 406 YAZ STAJI			
Öğrenci staj kapsamındaki pratik eğitim çalışmalarını gerçekleştirir.	-	-	-