DERS BİLGİ FORMU

<table>
<tr><td>DERSİN ADI</td><td colspan="4">UÇAK SİSTEMLERİ ATÖLYESİ</td></tr>
<tr><td>DERSİN SINIFI</td><td colspan="4">11. Sınıf</td></tr>
<tr><td>DERSİN SÜRESİ</td><td colspan="4">Haftalık 5 Ders Saati</td></tr>
<tr><td>DERSİN AMACI</td><td colspan="4">Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uçak sistemlerinin bakımını ve onarımını yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.</td></tr>
<tr><td>DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI</td><td colspan="4">1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uçak bakım el kitabı (AMM) (Aircraft Maintenance Manuel) ve görsel parça kataloğuna göre pnömatik sistemin bakımını yapar.
2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uçak bakım el kitabı ve görsel parça kataloğuna göre hidrolik sistemlerin bakımını yapar.
3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uçak bakım el kitabı ve görsel parça kataloğuna göre aletler ve aviyonik sistemleri söküp takar.
4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uçak bakım el kitabı ve görsel parça kataloğuna göre yangın koruma sisteminin bakımını yapar.
5. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uçak bakım el kitabı ve görsel parça kataloğuna göre oksijen sisteminin bakımını yapar.
6. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uçak bakım el kitabı ve görsel parça kataloğuna göre buzlanmayı önleme ve yağmurdan koruma sistemlerinin bakımını yapar.
7. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uçak bakım el kitabı ve görsel parça kataloğuna göre su ve atık su sisteminin bakımını yapar.
8. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uçak bakım el kitabı ve görsel parça kataloğuna göre uçak mefruşat ve ekipmanlarını kontrol edip bakım onarımını yapar.
9. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uçak bakım el kitabı ve görsel parça kataloğuna göre uçak yakıt sisteminin bakım onarımını yapar.</td></tr>
<tr><td>EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI</td><td colspan="4">Ortam: Uçak Sistemleri Atölyesi
Donanım: Ölçü aletleri, eğitim setleri, yapısal ve mekanik tamir çantası, uçak yapı ve sistemleri.
Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar, yazıcı/tarayıcı.</td></tr>
<tr><td>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</td><td colspan="4">Bu derste; öğrenci performansı belirlemeye yönelik çalışmalar değerlendirilirken gözlem formu, derecelendirme ölçeği ve dereceli puanlama anahtarı gibi ölçme araçlarından uygun olanlar seçilerek kullanılabilir. Bilişsel beceri düzeyindeki kazanımların ölçülmesinde ise açık uçlu, çoktan seçmeli, kısa cevaplı, eşleştirmeli ve doğru yanlış tipi ölçme araçları kullanılabilir. Bunun yanında öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları kullanılarak öğrencilerin, öğretimin süreç boyutuna katılmaları sağlanabilir.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU</td><td>ÖĞRENME BİRİMİ</td><td>KAZANIM SAYISI</td><td>DERS SAATİ</td><td>ORAN (%)</td></tr>
<tr><td>Pnömatik Sistemler</td><td>3</td><td>20</td><td>11.11</td></tr>
<tr><td>Hidrolik Sistemler</td><td>6</td><td>30</td><td>16.67</td></tr>
<tr><td>Aletler ve Aviyonik Sistemler</td><td>2</td><td>15</td><td>8.33</td></tr>
</table>

	Yangından Koruma Sistemleri	2	15	8.33
	Oksijen Sistemi	4	15	8.33
	Buzlanmayı Önleme ve Yağmurdan Koruma Sistemleri	3	15	8.33
	Su ve Atık Su Sistemleri	2	15	8.33
	Mefruşat ve Ekipman	6	30	16.67
	Uçak Yakıt Sistemi	2	25	13.89
TOPLAM		**30**	**180**	**100**

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI
Pnömatik Sistemler	**1.** Hava kaynakları **2.** Klima (İklimlendirme) sistemi **3.** Basınçlandırma sistemi	**1. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre hava kaynaklarının bakımını ve onarımını yapar.** • Uçak bakım el kitabı (AMM) açıklanır. • Hava kaynakları açıklanır. • Pnömatik sistem depoları açıklanır. • Sistemin göstergeleri açıklanır. • Sistemin uyarı levhaları açıklanır. • Farklı pnömatik sistemler açıklanır. **2. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre klima sisteminin bakımını yapar.** • Klima (airconditioning) sistemi açıklanır. • Hava çevrimi sistemi açıklanır. • Nem dönüşüm sistemi açıklanır. • Dağıtım sistemi açıklanır. • Akış kontrol sistemi açıklanır. • Isı kontrol sistemi açıklanır. • Nem kontrol sistemi açıklanır. **3. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre basınçlandırma sisteminin bakımını yapar.** • Basınçlandırma sistemi açıklanır. • Basınçlandırma kontrollerinin nasıl yapıldığı açıklanır. • Basınç kumandaları açıklanır. • Gösterge kumandaları açıklanır. • Emniyet valfleri açıklanır. • Uyarı cihazları açıklanır. • Emniyet cihazları açıklanır.

Hidrolik Sistemler	**1.** Hidrolik sistemler **2.** İniş takımları **3.** Tekerlekler ve lastikler **4.** Frenler, oto frenleme, kayma ve kazıklamayı önleme **5.** Steering (Dümen) sistemi **6.** Hava yer algılaması ve kuyruk tamponu	**1. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre hidrolik sistem elemanlarının bakımını yapar.** • Uçak hidrolik sistem elemanları açıklanır. • Sistem yerleşimi açıklanır. • Hidrolik sıvıların çeşitleri açıklanır. • Gösterge ve uyarı sistemi açıklanır. • Takviyeli uçuş kontrol sistemleri açıklanır. **2. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre iniş takımlarının bakımını yapar.** • İniş takımlarının görevleri açıklanır. • İniş takımlarının yapısı açıklanır. • Şok gidericiler (Damperler) açıklanır. • Açma ve toplama sistemleri açıklanır. • Gösterge ve uyarı sistemleri açıklanır. **3. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre tekerlekler ve lastiklerin bakımını ve onarımını yapar.** • Uçak tekerleri açıklanır. • Uçak lastikleri açıklanır. • Lastiklerin depolanması açıklanır. • Lastik ömürleri açıklanır. **4. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre frenlerin bakımını ve onarımını yapar.** • Fren sisteminin görevleri açıklanır. • Fren sisteminin parçaları açıklanır. • Fren sistemi çeşitleri açıklanır. • Fren sistemi şeması açıklanır. **5. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre steering sisteminin bakımını yapar.** • Direksiyon (steering) sisteminin çalışması açıklanır. • Direksiyon sistemi parçaları açıklanır. **6. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre hava-yer algılayıcı sistemin bakımını yaparak test eder.** • Alet sistemleri açıklanır. • Pitot statik sistem açıklanır. • Altimetre açıklanır. • Kuyruk tamponu açıklanır. • Kuyruk vurma (tailstrike) olayı açıklanır.
Aletler ve Aviyonik Sistemler	**1.** Alet sistemleri **2.** Uçak Aviyonik sistemleri	**1. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre alet sistemleri göstergelerinin bakımını ve onarımını yapar.** • Pitot-statik göstergeleri açıklanır. • Pitot-statik göstergelerinin çeşitleri açıklanır. • Jiroskopik gösterge sistemi açıklanır. • Jiroskopikgösterge sistemi çeşitleri açıklanır. • Pusulaların çalışma prensibi açıklanır. • Hücum açısı göstergesi açıklanır. • Ani hız düşümü (stall) uyarı sistemi göstergesi açıklanır. • Diğer uçak gösterge sistemleri açıklanır. **2. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre aviyonik sistemleri test eder.**

		• Uçak Aviyonik sistemlerinin temel prensipleri açıklanır. • Plan ve hareket sistemlerinin temel ilkeleri açıklanır. • Otomatik uçuş açıklanır. • Haberleşme sistemiçalışması açıklanır. • Yer ve rota belirleme (navigasyon) sistemleri açıklanır.
Yangından Koruma Sistemleri	**1.** Yangın, duman algılama ve uyarı sistemleri **2.** Yangın söndürme sistemleri	**1. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre yangın algılama ve uyarı sistemlerini test eder.** • Yangın algılama sistemleri açıklanır. • Sıcaklık algılama detektörleri açıklanır. • Uçaklarda sıcaklık algılama detektörlerinin yerleri açıklanır. • Duman detektörleri açıklanır. • Duman detektörlerinin yerleri açıklanır. • Yangın algılama sistemlerinin kontrol ve bakımları açıklanır. **2. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre yangın söndürme sistemi testlerini yapar.** • Yangın tipleri açıklanır. • Yangın söndürme maddeleri açıklanır. • Genel yangın söndürme sistemleri açıklanır. • Uçaklardaki yangın söndürme sistemleri açıklanır. • Uçaklardaki yangın bölgeleri açıklanır.
Oksijen Sistemi	**1.** Oksijen sistemi, depolanması ve emniyet tedbirleri **2.** Uçuş ekibi oksijen sistemi yerleşimi **3.** Yolcu oksijen sistemi yerleşimi **4.** Taşınabilir oksijen sistemi	**1. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre oksijen sisteminde çalışırken gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alır.** • Oksijen sisteminin genel özellikleri açıklanır. • Oksijen sisteminde çalışırken gerekli emniyet tedbirleri açıklanır. • Oksijen tanımlanır. • Yükseklik etkisini açıklanır • Neden yüksekten uçulduğu açıklanır. • Oksijenin elde edilmesi açıklanır. • Oksijenin tüplerinin depolanması açıklanır. **2. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre uçuş ekibi oksijen sisteminin bakımını ve onarımını yapar.** • Uçuş ekibi oksijen sisteminin yerleşimi açıklanır. • Uçuş ekibi oksijen sisteminin yapısı ve parçaları açıklanır. • Uçuş ekibi oksijen sisteminin çalışması açıklanır. • Uçuş ekibi oksijen sistemi kaynakları açıklanır. • Uçuş ekibi oksijen sisteminin depolanması açıklanır. • Göstergeler ve uyarı sistemleri açıklanır. **3. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre yolcu oksijen sisteminin bakımını ve onarımını yapar.** • Yolcu oksijen sisteminin çalışması açıklanır. • Sistemin parçaları açıklanır. • Yolcu servis üniteleri (PSU) açıklanır. • Yolcu oksijen sisteminin depolanması açıklanır. • Göstergeler ve uyarı sistemleri açıklanır.

		4. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre taşınabilir oksijen sisteminin bakımını ve onarımını yapar. • Taşınabilir oksijen sisteminin yapısı, çalışması ve parçaları açıklanır. • Taşınabilir oksijen sisteminin gösterge ve ikaz sistemi açıklanır.
Buzlanmayı Önleme ve Yağmurdan Koruma Sistemleri	**1.** Buzlanmayı önleme sistemi **2.** Buz temizleme tipleri (De-icing) **3.** Yağıştan korunma sistemi	**1. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre buz önleme sistemi komponentlerinin bakımını yapar.** • Buz önleme sisteminin yapısı açıklanır. • Buzlanma çeşitleri açıklanır. • Buz çözücü sistemleri (anti-icing) görevleri açıklanır. • Buz çözücü sistemlerin (anti-icing) çeşitleri açıklanır. • Buz çözücü sistemin gösterge ve ikaz sistemi açıklanır. **2. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre buz önleme yöntemlerinin uçak üzerinde uygulamasını yapar.** • Buz temizleme (de icing) tipleri açıklanır. • Saydam buzun oluşmasına neden olan faktörler açıklanır. • Uçak üzerinde buzlanmaya karşı en hassas bölgeler açıklanır. • Harici kontroller açıklanır. • Haberleşme prosedürleri açıklanır. • De-icing işlemleri sonrası uçakta yapılması gereken işlemler açıklanır. **3. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre yağıştan korunma sisteminin bakımını yapar.** • Yağıştan korunma sistemi açıklanır. • Yağmur silecekleri açıklanır. • Yağmur suyunun temizlenmesi açıklanır. • Sileceklerin çalışması açıklanır.
Su ve Atık Su Sistemleri	**1.** Su sistemi **2.** Atık su sistemi	**1. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre su sisteminin servis işlemlerini yapar.** • Su sisteminin çalışması açıklanır. • Su sistemi parçaları açıklanır. • Su servis araçları açıklanır. • Su sistemi bakımları açıklanır. • Su sistemi kontrolleri açıklanır. **2. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre atık su sisteminin servis işlemlerini yapar.** • Atık su sisteminin çalışması açıklanır. • Lavabo atık su sistemi açıklanır. • Tuvalet sistemi açıklanır. • Tuvalet temizleme sıvısı açıklanır. • Tuvalet servis panelleri açıklanır. • Tuvalet sistemi kontrolleri açıklanır. • Tuvalet sistemi bakımları9z açıklanır.

Mefruşat ve Ekipman	**1.** Emergency (Acil durum) ekipman gereksinimleri **2.** Ekipman yerleşimi ve kabin mefruşat yerleşimi **3.** Hava merdivenleri **4.** Kabin eğlendirme ekipmanı **5.** Mutfak (Galley) yerleşimi **6.** Kargo taşıma (Handling) ve muhafaza ekipmanı	**1. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre acil durum donanımlarının kontrolünü yapar.** • Emergency (acil durum) ekipmanları sınıflandırılır. • Acil ekipman malzemeleri açıklanır. • Taşınabilir oksijen tüpleri açıklanır. • Taşınabilir yangın söndürücüleri açıklanır. **2. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre kabin içi donanım ve mefruşatlarının yerleşim kontrollerini yapar.** • Uçuş kompartımanı pilot koltukları açıklanır. • Görevli koltukları açıklanır. • Gözlemci koltukları açıklanır. • Yolcu kompartımanı açıklanır. • Koltukların kumanda ve bağlantı elemanları açıklanır. **3. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre hava merdivenlerinin kontrolünü yapar.** • Uçak merdivenleri açıklanır. • Uçak merdiveni kapağı açıklanır. • Uçak merdiveni tertibatları açıklanır. • Arka merdiven tertibatları açıklanır. **4. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre kabin eğlendirme ekipmanlarını test eder.** • Yolcu eğlence sistemi PES (Passenger entertainment system) açıklanır. • Video sistemi açıklanır. • Ses sistemi açıklanır. • Video ve ses kumanda-bağlantı elemanları açıklanır. **5. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre galley yerleşimlerini kontrol eder.** • Galleylerin (mutfak) çalışması, parçaları ve bağlantıları açıklanır. • Galleylerin (mutfak) bağlantılarını sökülüp takılması açıklanır. **6. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre kargo taşıma ve muhafaza ekipmanlarının bakım onarımını yapar.** • Kargo yükleme sistemi açıklanır. • Kargo bölümleri açıklanır • Kargo kapasiteleri açıklanır. • Kargo kompartımanı bağlantı elemanları açıklanır.
Uçak Yakıt Sistemi	**1.** Alçak basınç yakıt sisteminin (uçak yakıt sistemi)yapısı **2.** Uçak yakıt sistemi işlemleri ve bakımı	**1. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre alçak basınç yakıt sistemi ekipmanlarının yerleşimini kavrar.** • Alçak basınç yakıt sisteminin çalışması açıklanır. • Alçak basınç yakıt sisteminin parçaları açıklanır. • Yakıt tanklar (fueltanks) açıklanır. • İkmal/besleme sistemleri açıklanır. • Yakıt boşaltma (drain) sistemi açıklanır. • Çapraz besleme ve transfer sistemi açıklanır. • Gösterge ve uyarı sistemleri açıklanır. **2. Uçak Bakım El Kitabı ve görsel parça kataloğuna göre uçak yakıt sistemi parçalarının bakımını ve onarımını yapar.**

		• Yakıt ikmali açıklanır. • Yakıt boşaltma açıklanır. • Yakıt sistemi parçalarının bakımları açıklanır. • Alçak basınç yakıt sistemi emniyet tedbirleri açıklanır.
UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMRİNLER		
Uygulama faaliyeti/temrinler; ders kazanımına uygun olarak okulun fiziki kapasitesi ve donatımı, öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak en fazla uygulama faaliyeti/temrini yaptıracak şekilde meslek alan zümre öğretmenler kurulu tarafından seçilir. Meslek alan zümre öğretmenleri tarafından aşağıda yer alan temrinlerden farklı temrinlerin uygulanmasına karar verilebilir**.**		
Pnömatik Sistemler		**1.** Pnömatik sistemlerin kontrolünü yapma (AMM'e göre pnömatik sistem parçalarını sökme, bakım-onarım ve takma) Gösterge ve uyarı levhalarının bakımını yapma, Havalı-yağlı çalışan amortisörlerde hidrolik ve hava miktarının kontrol etmek, gerekiyorsa tamamlamak. **2.** AMM'e göre klima sisteminin kontrollerini yapmak. AMM'e göre sistem parçalarının sökerek, bakım- onarım, kontrol işlemlerini yapma ve takma, Esnek hortum hazırlama ve bağlantılarının sökme-takma, esnek olmayan boruları hazırlamak ve bağlantılarının söküm takımını yapmak. **3.** AMM'e göre basınçlandırma sisteminin parçalarını sökerek, bakım- onarım, kontrol işlemlerini yapma ve takma, kabin basınçlandırma testleri yapmak.
Hidrolik Sistemler		**1.** Hidroliki çalışan sistemlerde kumanda ünitesi değişimi ve testi (Gerekli emniyet tedbirlerini alarak sistem basıncını sıfırlama. Hidrolik sistem elemanlarını sökerek, bakım-onarımını yapmak ve takmak.) **2.** Hidrolik sistem komponentlerinin değiştirilmesi ve Hidroliki güç ile çalışan kumanda sistemlerinin fonksiyonel testini yapmak, Havalı-yağlı çalışan amortisörlerde conta değiştirmek. **3.** Tekerlek söküm takımı ve Lastik basınçlarının kontrolünü yapmak, yatakların ve çalışan parçaların yağlanması (gerekli emniyet kurallarına uyarak uçağı askıya almak. Tekerlek elemanlarının bakım-kontrolünü yapmak, sökmek ve takmak) **4.** Hidrolik sistemlerin hidrolik seviyesinin ve sistemin kontrolünü yapmak, hidrolik fren sistemindeki havayı almak ve Kaymayı önleyici (Anti Skid) fren sistemi fonksiyonel testini yapmak. **5.** Gerekli emniyet tedbirlerine uyarak uçağı askıya almak ve hidrolik basıncı sıfırlamak. Direksiyon sistemi elemanlarının bakım-onarımını yapmak. **6.** Alet gösterge sistemi bakım-onarım kontrollerini yapmak.
Aletler ve Aviyonik Sistemler		**1.** Alet sistemi göstergelerini sökmek, bakım-onarımını yapmak ve takmak. **2.** Aviyonik sistem, otomatik uçuş sistemi, haberleşme cihazları ve navigasyon cihazlarının bakım-kontrollerini yapmak.
Yangından Koruma Sistemleri		**1.** Yangın kontrol panelinin yerini belirmek, yangın ikaz sisteminin kontrolü ve testi (Alarm ve ikaz lambalarının çalıştığını kontrol etme). Sıcaklık detektölerinin bakım-onarımını yapmak. Optik duman detektörünün kontrolünü yapmak. **2.** Yangın söndürme sisteminin kontrolü ve fonksiyonel testini yapmak. (Yangın küreleri ve yangın söndürme tüpünün bakım-onarımını yapma veya değiştirilmesi)
Oksijen Sistemi		**1.** Oksijen tüpünün etrafında yanıcı madde olup-olmadığını kontrol etmek. Göstergelerin kontrolünü yapmak. Oksijen tüpü bağlantısını sökmek-takmak. **2.** Yüksek basınç deşarj indikatörünün yerinde olup-olmadığını kontrol etmek. Uçuş kompartımanı içindeki oksijen göstergelerini kontrol etmek. Oksijen maskelerini kontrol etmek. **3.** Yolcu servis unitelerinin kapağını açmak. Oksijen jeneratörünün üzerindeki göstergenin rengini kontrol etmek. Yolcu oksijen sistemi parçalarını kontrol etmek, bakım-onarım yapmak. **4.** Taşınabilir oksijen sisteminin sökme, takma ve bakım onarım işlemlerini yapmak, Oksijen doldurma ve tüplerinin değiştirmek.

Buzlanmayı Önleme ve Yağmurdan Koruma Sistemleri	**1.** Buz önleme sisteminin kontrol ve bakım onarım işlemlerini yapmak. AMM'e göre Anti-İcing işlemi gerçekleştirmek. **2.** Gerekli emniyet tedbirlerini alarak sistemin de-icing ihtiyacını belirlemek için gerekli kontrolleri yapmak.Şeffaf buz kontrolü yapmak. Uçuş kontrol yüzeylerini kontrol etmek. AMM'e göre de-icing yapmak. **3.** Silecek sistemi elemanlarının sökme, takma ve bakım-onarım işlemlerini yapmak ve Camlar üzerindeki pürüz veya çizikleri temizlemek. (polishing)
Su ve Atık Su Sistemleri	**1.** Temiz su sisteminin ve su servis panelinin sökme-takmak ve bakım-onarım işlemlerini yapmak. **2.** Tuvalet sistemi elemanları ikmali, çalışma teknikleri ve söküm-takım işlemlerini yapmak.
Mefruşat ve Ekipman	**1.** Acil durum ekipmanları ve kontrolü, Acil durum ekipmanlarının fonksiyonel testini yapmak. (Emergency(Acil durum) ekipmanlarının yerlerini tespit etmek, bağlantı ve sökme-takma işlemlerini yapmak.) **2.** Dekorasyon veya kapatma panellerinin sökmek ve takmak (Kabin içi donanım yerleşim ve bakım onarım işlemlerini yapmak. Uçaklardaki koltuklarının genel bakım-onarım ve kontrol işlemlerini yapmak.) **3.** Kaçış merdivenlerinin bağlantılarını, bakım-onarım ve kontrollerini yapmak. **4.** Uçak eğlence sistemlerinin bakım-onarım ve kontrollerini yapmak. **5.** Mutfak yerleşim ve bağlantılarının bakım-onarım işlemlerini yapmak. **6.** Kargo taşıma ve muhafaza elemanlarının taşımak, bakım-kontrolünü yapmak.
Uçak Yakıt Sistemi	**1.** Montaj ve Söküm teknikleri ve uygulamaları , Torkmetre kullanarak civata veya somun torklamaişlemlerini yapmak.(Güvenlik prosedürlerine uyarak yakıt sistemi ekipmanlarının yerleşim, bakım-onarım ve kontrollerini yapma.) **2.** Bakım el kitabı kullanarak herhangi bir üniteden parça söküm-takımını yapmak, Parça kataloğu (IPC), komponent bakım el kitabı gibi onaylı dokümanları kullanarak parçaların parça ve seri numaralarını bulmak. (Alçak basınç yakıt sistemi elemanlarının bakım-onarımını yapmak.Yakıt miktar gösterge sisteminin fonksiyonel testi)

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

- Öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği kurallarına yönelik somut açıklamalar yapılmalıdır.
- Anahtar yetkinliklerin kazandırılması yönünde açıklamalar yazılmalıdır. Ders kazanımları anahtar yetkinliklerle ilişkilendirmeye uygunsa bu konuda uyarı yazılmalıdır. Örnek: Bu derste öğrencilere yaptığı çalışmalara sınıf arkadaşlarına sunmasına fırsat verilerek iletişim becerilerinin gelişmesi sağlanmalıdır.
- Anlatımdan ve örnek çalışmalardan sonra, dersin öğrenme kazanımlarının öğrencide pekiştirilmesi amacıyla birden fazla uygulama faaliyeti yapılmalıdır.
- Bu derste, verilen görevi yapma, israf,.değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. (Bu açıklama değerler eğitimi için matbudur. Kazanıma uygun değer ya da değerlere yer verilmelidir.)
- Ders ile ilgili program uygulayıcısı öğretmenlere uyarı niteliğinde önem arz eden ve yukarıdaki açıklamalar dışında bulunan hususlara burada yer verilebilir.