

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ders Adı / Course Name                                                            | Maintenance Procedures II / Maintenance Procedures II                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              |
| Ders Kodu / Course Code                                                           | OUTE258                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                              |
| Ders Türü / Course Type                                                           |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                              |
| Ders Seviyesi / Course Level                                                      | Associate / Associate                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              |
| Ders Akts Kredi / ECTS                                                            | 4.00                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |
| Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)              | 2.00                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |
| Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)                        | 1.00                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |
| Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)                    | 0.00                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Verildiği Yıl / Year                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |
| Öğretim Sistemi / Teaching System                                                 | Evening Class / Evening Class                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                              |
| Eğitim Dili / Education Language                                                  | Turkish / Turkish                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |
| Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses                                   | Ön koşulu olan ders yoktur.                                                                                                                                                                                               | There are no prerequisite courses.                                                                                                                                                                                           |
| Amacı / Purpose                                                                   | Bakım el kitaplarında belirtilen direktifler doğrultusunda alet ve takımlar kullanılması                                                                                                                                  | Using tools and tools in line with the directives specified in maintenance manuals                                                                                                                                           |
| İçeriği / Content                                                                 | Transmisyonlar/ Aktarımlar, Kontrol Kabloları, Materyallerin İşlenmesi, Hava Aracı Ağırlık ve Denge, Hava Aracı Handling ve Depolama, Söküm, Takım, Onarım ve Kontrol Teknikleri, Olağan Dışı Olaylar, Bakım Prosedürleri | Transmissions / Transmissions, Control Cables, Materials Processing, Aircraft Weight and Balance, Aircraft Handling and Storage, Dismantling, Tooling, Repair and Control Techniques, Unusual Events, Maintenance Procedures |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations                        |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                              |
| Staj Durumu / Internship Status                                                   | Zorunlu staj yoktur. Ancak isteğe bağlı olarak yapılabilir.                                                                                                                                                               | There is no compulsory internship. However, it can be done optionally.                                                                                                                                                       |
| Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading | TTS Modül 7                                                                                                                                                                                                               | Total Training System Module 7                                                                                                                                                                                               |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)                                |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                              |

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

|   |                                               |                                                 |
|---|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1 | Alet ve takımları bilir kullanabilir.         | Applied Skill Can use tools and tools.          |
| 2 | Avyonik test ekipmanlarını bilir ve kullanır. | Knows and uses avionic test equipment.          |
| 3 | Bakım prosedürlerini anlar ve uygular.        | Understands and applies maintenance procedures. |

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |     |                                                          |                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1            | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Transmisyonlar/ Aktarımlar Dişlilerin, dişli boşluğunun incelenmesi; Kayış ve kasnakların, zincirlerin ve zincir dişlilerinin incelenmesi; Vidalı krikoların, kaldırma cihazlarının, it-çek çubuk sistemlerinin incelenmesi.                                                                                                                                                                                                                                                |          |     |                                                          |                           |
|              | Transmissions / Transmissions Examination of gears, gear backlash; Examination of belts and pulleys, chains and sprockets; Examination of screw jacks, lever devices, push-pull rod systems.                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |     |                                                          |                           |
| 2            | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Kontrol Kabloları Uç bağlantılarının tokaçlanması; Kontrol kablolarının incelenmesi ve test edilmesi; Bowden kabloları, hava aracı esnek kontrol sistemleri.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |     |                                                          |                           |
|              | Control Cables Pegging end connections; Inspection and testing of control cables; Bowden cables, aircraft flexible control systems.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |     |                                                          |                           |
| 3            | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Hava Aracı Handling ve Depolama Hava aracı taksi/ çekme işlemleri ve bunlarla ilgili güvenlik tedbirleri; Hava Aracının jaka alınması, takozlanması, emniyete alınması ve bunlarla ilgili güvenlik tedbirleri; Hava Aracı depolama yöntemleri; Yakıt ikmali/yakıt boşaltma prosedürleri; Buzdan arıtma (de-icing)/ buzlanmayı önleme prosedürleri; Elektrik, hidrolik ve pnömatik yer ikmalleri. Hava aracı handling ve çalıştırma işlemlerinde çevre şartlarının etkileri. |          |     |                                                          |                           |
|              | Aircraft Handling and Storage Aircraft taxiing / towing operations and related security measures; Taking the aircraft into jacks, wedging, securing and related security measures; Aircraft storage methods; Refueling / refueling procedures; De-icing / anti-icing procedures; Electric, hydraulic and pneumatic ground supplies. Effects of environmental conditions on aircraft handling and operation.                                                                 |          |     |                                                          |                           |
| 4            | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|              | Hava Aracı Handling ve Depolama Hava aracı taksi/ çekme işlemleri ve bunlarla ilgili güvenlik tedbirleri; Hava Aracının jaka alınması, takozlanması, emniyete alınması ve bunlarla ilgili güvenlik tedbirleri; Hava Aracı depolama yöntemleri; Yakıt ikmali/yakıt boşaltma prosedürleri; Buzdan arıtma (de-icing)/ buzlanmayı önleme prosedürleri; Elektrik, hidrolik ve pnömatik yer ikmalleri. Hava aracı handling ve çalıştırma işlemlerinde çevre şartlarının etkileri. |          |     |                                                          |                           |
|              | Aircraft Handling and Storage Aircraft taxiing / towing operations and related security measures; Taking the aircraft into jacks, wedging, securing and related security measures; Aircraft storage methods; Refueling / refueling procedures; De-icing / anti-icing procedures; Electric, hydraulic and pneumatic ground supplies. Effects of environmental conditions on aircraft handling and operation.                                                                 |          |     |                                                          |                           |

|   | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |     |                                                          |                           |
| 5 | Söküm, Takım, Onarım ve Kontrol Teknikleri (a) Hasar tipleri ve gözle muayene (kontrol) teknikleri; Korozyonun giderilmesi, değerlendirilmesi ve korozyona karşı koruma; (b) Genel onarım metotları, Yapısal Onarım El Kitabı; Yaşlanma, yorulma ve korozyon kontrol programları; (c) Penetrant boya, radyografik, girdap akımları, ultrasonik ve boroskop metotlarını içeren tahribatsız muayene teknikleri;      |          |     |                                                          |                           |
|   | Disassembly, Assembly, Repair and Control Techniques (a) Types of damage and visual inspection (control) techniques; Corrosion removal, evaluation and corrosion protection; (b) General repair methods, Structural Repair Manual; Aging, fatigue and corrosion control programs; (c) Non-destructive testing techniques, including penetrant dye, radiographic, eddy currents, ultrasonic and boroscopic methods; |          |     |                                                          |                           |
|   | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |     |                                                          |                           |
| 6 | Söküm, Takım, Onarım ve Kontrol Teknikleri (a) Hasar tipleri ve gözle muayene (kontrol) teknikleri; Korozyonun giderilmesi, değerlendirilmesi ve korozyona karşı koruma; (b) Genel onarım metotları, Yapısal Onarım El Kitabı; Yaşlanma, yorulma ve korozyon kontrol programları; (c) Penetrant boya, radyografik, girdap akımları, ultrasonik ve boroskop metotlarını içeren tahribatsız muayene teknikleri;      |          |     |                                                          |                           |
|   | Disassembly, Assembly, Repair and Control Techniques (a) Types of damage and visual inspection (control) techniques; Corrosion removal, evaluation and corrosion protection; (b) General repair methods, Structural Repair Manual; Aging, fatigue and corrosion control programs; (c) Non-destructive testing techniques, including penetrant dye, radiographic, eddy currents, ultrasonic and boroscopic methods; |          |     |                                                          |                           |
|   | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |     |                                                          |                           |
| 7 | Söküm, Takım, Onarım ve Kontrol Teknikleri (a) Hasar tipleri ve gözle muayene (kontrol) teknikleri; Korozyonun giderilmesi, değerlendirilmesi ve korozyona karşı koruma; (b) Genel onarım metotları, Yapısal Onarım El Kitabı; Yaşlanma, yorulma ve korozyon kontrol programları; (c) Penetrant boya, radyografik, girdap akımları, ultrasonik ve boroskop metotlarını içeren tahribatsız muayene teknikleri;      |          |     |                                                          |                           |
|   | Disassembly, Assembly, Repair and Control Techniques (a) Types of damage and visual inspection (control) techniques; Corrosion removal, evaluation and corrosion protection; (b) General repair methods, Structural Repair Manual; Aging, fatigue and corrosion control programs; (c) Non-destructive testing techniques, including penetrant dye, radiographic, eddy currents, ultrasonic and boroscopic methods; |          |     |                                                          |                           |

|    |                                                                                                              |          |     |                                                          |                           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 8  | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                 | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Ara Sınav                                                                                                    |          |     |                                                          |                           |
|    | Midterm Exam                                                                                                 |          |     |                                                          |                           |
| 9  | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                 | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Söküm ve montaj teknikleri; Arıza giderme teknikleri                                                         |          |     |                                                          |                           |
|    | Disassembly and assembly techniques; Troubleshooting techniques                                              |          |     |                                                          |                           |
| 10 | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                 | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Söküm ve montaj teknikleri; Arıza giderme teknikleri                                                         |          |     |                                                          |                           |
|    | Disassembly and assembly techniques; Troubleshooting techniques                                              |          |     |                                                          |                           |
| 11 | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                 | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Söküm ve montaj teknikleri; Arıza giderme teknikleri                                                         |          |     |                                                          |                           |
|    | Disassembly and assembly techniques; Troubleshooting techniques                                              |          |     |                                                          |                           |
| 12 | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                 | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Olağan Dışı Olaylar Yıldırım çarpması ve yüksek radyasyon alanına maruz kaldıktan sonra yapılacak kontroller |          |     |                                                          |                           |
|    | Unusual Events Controls after lightning strikes and exposure to high radiation field                         |          |     |                                                          |                           |
| 13 | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                 | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    | Sert iniş ve türbülansa uçuş gibi anormal olaylar ardından yapılacak kontroller.                             |          |     |                                                          |                           |
|    | Checks to be made after abnormal events such as hard landing and flying in turbulence.                       |          |     |                                                          |                           |

|    | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----------------------------------------------------------|---------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     |                                                          |                           |
| 14 | Bakım Prosedürleri Bakım planlaması; Modifikasyon prosedürleri; Depo prosedürleri; Sertifikasyon/bakımdan çıkış prosedürleri; Hava aracı işletimine ilişkin arayüz; Bakım Muayenesi (Kontrolü)/ Kalite Kontrol/ Kalite Güvence; İlave bakım prosedürleri; Ömürlü parçaların kontrolü.                      |          |     |                                                          |                           |
|    | Maintenance Procedures Maintenance planning; Modification procedures; Warehouse procedures; Certification / maintenance exit procedures; Interface for aircraft operation; Maintenance Inspection (Control) / Quality Control / Quality Assurance; Additional maintenance procedures; Checking life parts. |          |     |                                                          |                           |
| 15 | Teorik Dersler / Theoretical                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |     |                                                          |                           |
|    | Bitirme Sınavı                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |     |                                                          |                           |
|    | Final Exam                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |     |                                                          |                           |

### DEĞERLENDİRME / EVALUATION

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities                                             | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|
| Ara Sınav / Midterm Examination                                                                                 | 1             | 100                                            |
| Toplam / Total:                                                                                                 | 1             | 100                                            |
| Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):                                                 |               | 40                                             |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities                                     | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
| Final Sınavı / Final Examination                                                                                | 1             | 100                                            |
| Toplam / Total:                                                                                                 | 1             | 100                                            |
| Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):                                                 |               | 60                                             |
| Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade: |               | 100                                            |
| Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:                                                                           |               |                                                |

## İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

| Etkinlikler / Workloads                                                                                                                                                                        | Sayı / Number | Süresi (Saat) / Duration (Hours) | Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------|
| Ara Sınav / Midterm Examination                                                                                                                                                                | 1             | 1.00                             | 1.00                                           |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination                                                                                                                    | 1             | 20.00                            | 20.00                                          |
| Final Sınavı / Final Examination                                                                                                                                                               | 1             | 1.00                             | 1.00                                           |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination                                                                                                                    | 1             | 30.00                            | 30.00                                          |
| Okuma / Reading                                                                                                                                                                                | 1             | 48.00                            | 48.00                                          |
| Toplam / Total:                                                                                                                                                                                | 5             | 100.00                           | 100.00                                         |
| Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 100.00/25.00 = 4.00 ~ 4.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 100.00 / 25.00 = 4.00 ~ 4.00 |               |                                  |                                                |

## PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

| Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes                                                      | Program Çıktıları / Program Outcomes |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                                            | 1.1.1                                | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.1.6 | 1.1.7 | 1.1.8 | 1.1.9 | 1.1.10 | 1.1.11 | 1.1.12 | 1.1.13 | 1.1.14 | 1.1.15 |
| 1.Alet ve takımları bilir kullanabilir. / Applied Skill Can use tools and tools.           | 5                                    | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      |
| 2.Avyonik test ekipmanlarını bilir ve kullanır. / Knows and uses avionic test equipment.   | 4                                    | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4     | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      |
| 3.Bakım prosedürlerini anlar ve uygular. / Understands and applies maintenance procedures. | 5                                    | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      |

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high