GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Material Damage Detection Management / Material Damage Detection Management	
Ders Kodu / Course Code	OUTE256	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Bu dersin önkoşulu bulunmamaktadır.	There are not any prerequisites.
Amacı / Purpose	Uçak Gövde Motor bölümünün amacı, sivil havacılık sektörüne, iyi derecede yabancı dil bilen, kendisini sürekli geliştiren, disiplinli, çalışkan ve ahlakî değerleri ön planda tutan, mesleği ile ilgili ileri seviyede bilgi ve beceriye sahip, donanımlı uçak bakım ve onarım personeli yetiştirmektir.	The aim of the Aircraft Fuselage Engine Department is to train well-equipped aircraft maintenance and repair personnel for the civil aviation sector, who have a good command of foreign languages, constantly improve themselves, are disciplined, hardworking and prioritize moral values, and have advanced knowledge and skills related to their profession.
İçeriği / Content	Hasarsız kontrol yöntemlerinin tanımı ve Sıvı Penetran, Manyetik Parçacık, Gözle ve Optik Cihazlarla, Eddy Current, Ultrasonik ve Radyografik ile kontrol metodlarının uygulamalı olarak gösterilmesi.	Definition of non-destructive control methods and practical demonstration of control methods with Liquid Penetrant, Magnetic Particle, Visual and Optical Devices, Eddy Current, Ultrasonic and Radiographic.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status	Staja gerek yoktur.	There is no need for an internship.
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Neşet Vefa ERDEN	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Hasarsız kontrol yöntemlerini tanımlayabilecektir.	Define the description of Non destructive inspection methods.
2	Sıvı penetran tekniğini uygulayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini açıklayacaktır.	Performs Liquid penetrant inspection method and explain the discontinuities detected by this method.
3	Manyetik parçacık tekniğini uygulayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini açıklayacaktır.	Performs Magnetic particle inspection method and explain the discontinuities detected by this method.
4	Gözle ve optik cihaz ile kontrol tekniğini uygulayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini açıklayacaktır.	Performs Visual and optical inspection method and explain the discontinuities detected by this method.
5	Girdap Akımları tekniğini uygulayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini açıklayacaktır.	Performs Eddy current inspection method and explain the discontinuities detected by this method.
6	Ultrasonik kontrol tekniğini uygulayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini açıklayacaktır.	Performs Ultrasonic inspection method and explain the discontinuities detected by this method.
7	Radyografik film tekniğini yorumlayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini açıklayacaktır.	Interpret radiographic film inspection method and explain the discontinuities detected by this method.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hasarsiz kontrol yöntemlerinin tanımı.				
	Description of Non destructive inspection methods.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Süreksizlik ve hasar tipleri. Sıvı penetran kontrol metodu.				
	Types of discontinitus and defect. Liquid penetrant inspection method.				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Manyetik parçacık kontrol metodu.				
	Magnetic partical inspection method				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Manyetik parçacık kontrol metodu.				
	Magnetic partical inspection method				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Manyetik parçacık kontrol metodu.				
	Magnetic partical inspection method				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gözle ve optik cihazlarla kontrol.				
	Visual and optical inspection.				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gözle ve optik cihazlarla kontrol.				
	Visual and optical inspection.				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Eddy Current kontrol metodu.				
	Eddy current inspection method.				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Eddy Current kontrol metodu.				
	Eddy current inspection method.				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ultrasonik kontrol metodu				
	Ultrasonic inspection method				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Radyografik kontrol ve radyografik film çözümleme.				
	Radiographic inspection and interpreting of radiographic film.				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Boroskop metotlarını içeren tahribatsız muayene teknikleri.				
	Non-destructive testing techniques including boroscope methods.				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Boroskop metotlarını içeren tahribatsız muayene teknikleri.				
	Non-destructive testing techniques including boroscope methods.				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary

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 Yükü (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	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	2.00	2.00
Gösterme / Demonstration	14	1.00	14.00
Gözlem / Observation	14	1.00	14.00
Problem Çözümü / Problem Solving	14	1.00	14.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	14	1.00	14.00
Uygulama/Pratik / Practice	14	1.00	14.00
Toplam / Total:	74	10.00	75.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 75.00/25.00 = 3.00 ~ 3.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 75.00 / 25.00 = 3.00 ~ 3.00			

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.Hasarsız kontrol yöntemlerini tanımlayabilecektir. / Define the description of Non destructive inspection methods.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2.Sıvı penetran tekniğini uygulayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini açıklayacaktır. / Performs Liquid penetrant inspection method and explain the discontinuities detected by this method.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

3.Manyetik parçacık tekniğini uygulayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini açıklayacaktır. / Performs Magnetic particle inspection method and explain the discontinuities detected by this method.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4.Gözle ve optik cihaz ile kontrol tekniğini uygulayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini açıklayacaktır. / Performs Visual and optical inspection method and explain the discontinuities detected by this method.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5.Girdap Akımları tekniğini uygulayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini açıklayacaktır. / Performs Eddy current inspection method and explain the discontinuities detected by this method.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6.Ultrasonik kontrol tekniğini uygulayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini açıklayacaktır. / Performs Ultrasonic inspection method and explain the discontinuities detected by this method.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7.Radyografik film tekniğini yorumlayabilecek ve bu teknik ile süreksizlik tespit edilmesini açıklayacaktır. / Interpret radiographic film inspection method and explain the discontinuities detected by this method.	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