GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Aircraft Material Information I / Aircraft Material Information I	
Ders Kodu / Course Code	EUBO201	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
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	Dersin ön koşulu yoktur.	The course has no prerequisites.
Amacı / Purpose	Malzemenin Tanımı, Çeşitleri ve Malzeme Seçimi	Description of the Material, Types and Material Selection
İçeriği / Content	1.1. Demir Cinsi Uçak Malzemelerinin Özellikleri ve Isıl İşlemleri 1.2. Demir Esaslı Olmayan Uçak Malzemelerinin Özellikleri ve Çeşitleri	1.1. Properties of Iron Type Aircraft Materials and Heat Treatment 1.2. Properties of Non-Ferrous Aircraft Materials
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Module 6 Volume 1 of 2 ICAT MODULE-06-MATERIALS AND HARDWARE	TTS
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üys. Hatice Arzu İnan	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Uçaklarda kullanılan malzeme çeşitlerini ve çalışma prensiplerini bilir. Uçak, sistem ve alt sistemlerinin fonksiyonları ve çalışma prensipleri konularında bilgi sahibi olur.	Knows the types of materials used in airplanes and their working principles. Gains knowledge of the functions and working principles of aircraft, systems and subsystems.
2	Uçaklarda kullanılan her türlü (mekanik, elektrik,elektronik, hidrolik vb.) komponent ve sistemlere ilişkin bilgiye sahiptir. Uçaklarda kullanılan parçaların malzemelerini tanır.	Has knowledge of all kinds of (mechanical, electrical, electronic, hydraulic, etc.) components and systems used in aircraft. Recognizes the materials of parts used in airplanes.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Malzemelerin Sınıflandırılması: Metaller, Metal Olmayanlar				
	Classification of Materials: Metals, Non-metals				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Malzemelerin Özellikleri: Sertlik, Mukavemet, Şekil değiştirme, elastiklik, plastiklik, süneklik, kırılganlık, tokluk, dövülebilirlik				
	Properties of Materials: Hardness, Strength, Deformation, elasticity, plasticity, ductility, brittleness, toughness, malleability				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Demir Esaslı Metalik Malzemeler (Çelikler ve Dökme Demirler)				
	Iron Based Metallic Materials (Steels and Cast Irons)				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fe-C Faz Diyagramı: Delta Ferrit, Ostenit, Alfa Ferrit, Sementit, Peritektik, Ötektik, Ötektoid				
	Fe-C Phase Diagram: Delta Ferrite, Osthenite, Alpha Ferrite, Cementite, Peritectic, Eutectic, Eutectoid				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alaşımlı Çelikler				
	Alloy Steels				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Çeliklerin Isıl İşlemleri: Tavlama, Tavlama Türleri				
	Heat Treatment of Steels: Annealing, Annealing Types				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
7	Malzeme Yorulması, S-N Diyagramı				
	Material Fatigue, S-N Diagram				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
8	Ara Sınav				
	Midterm				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
9	Demir Dışı Metaller				
	Non-Ferrous Metals				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
10	Aliminyum ve Alaşımları, Nikel ve Alaşımları, Bakır ve Alaşımları				
	Aluminium and Alloys, Nickel and Its Alloys, Copper and Alloys				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
11	Titanyum ve Alaşımları, Magnezyum ve Alaşımları				
	Titanium and Its Alloys, Magnesium and Alloys				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Korozyon ve Çeşitleri				
	Corrosion and Types				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Korozyon Önleme Yöntemleri				
	Corrosion Prevention Methods				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kompozit Malzemeler ve Çeşitleri				
	Composite Materials and Types				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	50
Ev Ödevi / Homework	1	50
Toplam / Total:	2	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	25.00	25.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	50.00	50.00
Okuma / Reading	1	48.00	48.00
Toplam / Total:	5	125.00	125.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 125.00/25.00 = 5.00 ~ 5.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 125.00 / 25.00 = 5.00 ~ 5.00			

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.Uçaklarda kullanılan malzeme çeşitlerini ve çalışma prensiplerini bilir. Uçak, sistem ve alt sistemlerinin fonksiyonları ve çalışma prensipleri konularında bilgi sahibi olur. / Knows the types of materials used in airplanes and their working principles. Gains knowledge of the functions and working principles of aircraft, systems and subsystems.	5	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1
2.Uçaklarda kullanılan her türlü (mekanik, elektrik,elektronik, hidrolik vb.) komponent ve sistemlere ilişkin bilgiye sahiptir. Uçaklarda kullanılan parçaların malzemelerini tanır. / Has knowledge of all kinds of (mechanical, electrical, electronic, hydraulic, etc.) components and systems used in aircraft. Recognizes the materials of parts used in airplanes.	5	3	1	3	2	2	1	2	2	1	1

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