

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Physics / Physics	
Ders Kodu / Course Code	EUBO126	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Ön koşulu bulunmamaktadır.	There is no prerequisite.
Amacı / Purpose	Malzeme ve Donanım II , havacılık öğrencilerine havacılık araçlarında kullanılan malzemeler ve havacılık araçlarının donatımı için gerekli başta ağırlıklı olarak teorik bilgilerin yanında pratik bilgileri de sağlamak için uyarlanmıştır.	Malzeme ve Donanım II , havacılık öğrencilerine havacılık araçlarında kullanılan malzemeler ve havacılık araçlarının donatımı için gerekli başta ağırlıklı olarak teorik bilgilerin yanında pratik bilgileri de sağlamak için uyarlanmıştır.
İçeriği / Content	Bağlama/bağlantı elemanları genel bilgi, transmisyonlar, kumanda kabloları ve elektrik kabloları ve konnektörler hakkında bilgiler içermektedir.	Connections/connectors include general information, transmissions, control cables and electrical wiring and information on connectors.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status	Zorunlu stajı bulunmamaktadır.	There is no compulsory internship.
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Bağlama/Bağlantı Elemanları nedir, nerelerde kullanılır	What are Fasteners / Fasteners, where are they used
2	Kilitleme cihazları çeşitleri	Types of locking devices
3	Dövme ve çekme perçinler: özellikleri ve tanımlamaları, ısıt işlemleri	Forged and drawn rivets: characteristics and description, heat treatments
4	Hava aracı esnek kumanda sistemlerini kavrar.	Understands aircraft flexible control systems.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bağlama/Bağlantı Elemanları Vida dişleri Vida Tanımları; Hava araçlarında kullanılan standart dişler için diş biçimleri, boyutları ve toleranslar; Vida dişinin ölçümü				
	Fasteners / Fasteners screw threads Screw Definitions; Thread for standard threads used in aircraft shapes, dimensions and tolerances; Measurement of screw thread				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Civatalar, Saplamalar ve Vidalar Civata tipleri: Hava aracı civatalarının özellikleri, tanımlanması ve işaretlenmesi, uluslararası standartlar; Somunlar: Kendinden emniyetli, sabit, standart tipler				
	Bolts, Studs and Screws Bolt types: Characteristics of aircraft bolts, identification and marking, international standards; Nuts: Intrinsically safe, fixed, standard types				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vidalar: Hava aracı spesifikasyonları; Saplamalar: Tipleri ve kullanımları, takılması ve sökülmesi; Trifon vidalar, pim saplamalar				
	Screws: Aircraft specifications; Studs: Types and uses, fitting and dismantling; Triphone screws, pin studs				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kilitleme cihazları Kulaklı ve yaylı pullar, kilitleme plakaları, kupiler, kontra somunlar, tel emniyet, kolay sökülen bağlayıcılar, kamalar, sekmanlar				
	locking devices Ear and spring washers, locking plates, couplers, lock nuts, wire securing, easy-release fasteners, wedges, rings				

5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hava aracı perçinleri Dövme ve çekme perçinler: özellikleri ve tanımlamaları, ısıt işlemleri. aircraft rivets Forged and drawn rivets: characteristics and description, heat treatments.				
6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Borular ve Bağlantılar (a) Hava araçlarında kullanılan sabit ve esnek borular ile bunların birleştirme elemanlarının tipleri ve tanımlamaları; Pipes and Connections (a) Fixed and flexible pipes used in aircraft types of their connecting elements and definitions;				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hava araçları hidrolik, yakıt, yağ, pnömatik ve hava sistemi borularının standart rekorları. Aircraft hydraulic, fuel, oil, pneumatic and air standard fittings of system pipes.				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize Sınavı Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yaylar Yay tipleri, malzemeleri, karakteristikleri ve uygulamaları. springs Spring types, materials, characteristics and applications.				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yataklar Yatakların amacı, yükler, malzeme ve yapıları; Yatak tipleri ve uygulamaları Bearings Purpose, loads, materials and structures of bearings. Bearing types and applications				

11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Transmisyonlar Dişli tipleri ve uygulamaları; Dişli oranları, düşürücü ve arttırıcı dişli sistemleri, döndürülen ve döndüren dişliler, avara dişliler, dişlerin birbirine geçirme şekilleri; Kayış ve kasnaklar, zincirler ve zincir dişlileri.				
	transmissions Gear types and applications; Gear ratios, reducer and increaser gear systems, rotated and rotating gears, idler gears, teeth interlocking forms; Belts and pulleys, chains and sprockets.				
12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kumanda Kabloları Kablo tipleri; Uç eklemeleri, gergi yerleri ve uç ekleme cihazları; Makaralar ve kablo sistem elemanları; Yay kapsüllü kablolar; Hava aracı esnek kumanda sistemleri				
	Control Cables Cable types; Bit splices, struts and splicing devices; Rollers and cable system elements; Spring encapsulated cables; Aircraft flexible control systems				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Elektrik Kabloları ve Konnektörler Kablo tipleri, yapıları ve özellikleri; Yüksek gerilim ve koaksiyal kablolar; Sıkıştırma (Crimping); Konnektör tipleri, pimler, prizler, fişler, yalıtkanlar, akım ve voltaj değerleri, kaplin, tanıma kotları				
	Electrical Cables and Connectors Cable types, structures and properties; High voltage and coaxial cables; Compression; Connector types, pins, sockets, plugs, insulators, current and voltage ratings, coupling, identification elevations				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçerik 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	15.00	15.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	20.00	20.00
Ev Ödevi / Homework	1	30.00	30.00
Final Sınavı / Final Examination	1	15.00	15.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
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.Bağlama/Bağlantı Elemanları nedir, nerelerde kullanılır / What are Fasteners / Fasteners, where are they used	3	2	4	4	5	3	3	2	4	5	5
2.Kilitleme cihazları çeşitleri / Types of locking devices	4	4	2	2	2	5	5	5	2	4	3
3.Dövme ve çekme perçinler: özellikleri ve tanımlamaları, ısıt işlemleri / Forged and drawn rivets: characteristics and description, heat treatments	3	2	3	3	3	3	3	4	5	2	3
4.Hava aracı esnek kumanda sistemlerini kavrar. / Understands aircraft flexible control systems.	4	4	3	5	5	2	2	2	3	3	2

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