

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name		
Ders Kodu / Course Code	EHEE332	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	1.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	9.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Bu dersin temel amacı; aviyonik genel test ekipmanlarını, yayları, yatakları, transmisyonları/aktarımları, kontrol kablolarını, ve olağan dışı olayları öğretmektir.	The main objective of this course is to teach general avionics test equipment, springs, bearings, transmissions/transmissions, control cables, and unusual events.
İçeriği / Content	Genel aviyonik test ekipmanlarının çalışması, işlevleri ve kullanımı; Yayların incelenmesi ve test edilmesi; Yatakların test edilmesi, temizlenmesi ve incelenmesi; Yataklara yönelik yağlama gereklilikleri; Yataklardaki kusurlar ve sebepleri; Dişlilerin, dişli boşluğunun incelenmesi; Kayış ve kasnakların, zincirlerin ve zincir dişlilerinin incelenmesi; Vidalı krikoların, kaldırma cihazlarının, püspül (it-çek) çubuk sistemlerinin incelenmesi; Uç bağlantılarının tokaçlanması; Kontrol kablolarının incelenmesi ve test edilmesi; Bowden kabloları, hava aracı esnek kontrol sistemleri; Yıldırım çarpması ve yüksek radyasyon alanına (HIRF) maruz kaldıktan sonra yapılacak kontroller; Sert iniş ve türbülansa uçuş gibi anormal olaylar ardından yapılacak kontroller.	Operation, functions and use of general avionics test equipment; Inspection and testing of springs; Testing, cleaning and inspection of bearings; Lubrication requirements for bearings; Defects in bearings and their causes; Inspection of gears, gear backlash; Inspection of belts and pulleys, chains and sprockets; Inspection of screw jacks, leverage devices, push-pull rod systems; Buckling of end connections; Inspection and testing of control cables; Bowden cables, aircraft flexible control systems; Inspections after lightning strikes and exposure to high radiation fields (HIRF); Inspections after abnormal events such as hard landings and turbulent flight.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Genel aviyonik test ekipmanlarının çalışmasını, işlevlerini ve kullanımını anlamak.	To understand the operation, functions, and use of general avionics test equipment.
2	Yayların incelenmesi ve test edilmesini; Yatakların test edilmesini, temizlenmesi ve incelenmesini; Yataklara yönelik yağlama gerekliliklerini; Yataklardaki kusurlar ve sebeplerini kavramak.	To understand the inspection and testing of springs; Testing, cleaning and inspection of bearings; Lubrication requirements for bearings; Defects in bearings and their causes.
3	Dişlilerin, dişli boşluğunun incelenmesini; Kayış ve kasnakların, zincirlerin ve zincir dişlilerinin incelenmesini idrak etmek.	To comprehend the examination of gears, gear gap, belts and pulleys, chains and sprockets.
4	Vidalı krikoların, kaldıraç cihazlarının, puşpul (it-çek) çubuk sistemlerinin incelenmesini; Uç bağlantılarının tokaçlanması; Kontrol kablolarının incelenmesi ve test edilmesini anlamak.	Understand the inspection of screw jacks, leverage devices, push-pull rod systems; clamping of end connections; inspection and testing of control cables.
5	Bowden kabloları, hava aracı esnek kontrol sistemlerini kavramak.	To understand Bowden cables, aircraft flexible control systems.
6	Yıldırım çarpması ve yüksek radyasyon alanına (HIRF) maruz kaldıktan sonra yapılacak kontrolleri idrak etmek.	To understand the controls to be carried out after a lightning strike and exposure to a high radiation field (HIRF).
7	Sert iniş ve türbülansa uçuş gibi anormal olaylar ardından yapılacak kontrolleri idrak etmek.	To understand the controls to be carried out following abnormal events such as hard landings and turbulent flight.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Genel aviyonik test ekipmanlarının çalışması, işlevleri ve kullanımı				
	Operation, functions and use of general avionics test equipment				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yayların incelenmesi ve test edilmesi				
	Examination and testing of springs				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yatakların test edilmesi, temizlenmesi ve incelenmesi				
	Testing, cleaning and inspection of bearings				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yataklara yönelik yağlama gereklilikleri; Yataklardaki kusurlar ve sebepleri				
	Lubrication requirements for bearings; Defects in bearings and their causes				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dişlilerin, dişli boşluğunun incelenmesi				
	Examination of gears, gear backlash				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kayış ve kasnakların, zincirlerin ve zincir dişlilerinin incelenmesi				
	Examination of belts and pulleys, chains and sprockets				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vidalı krikoların, kaldıraç cihazlarının, puşpul (it-çek) çubuk sistemlerinin incelenmesi				
	Examination of screw jacks, leverage devices, push-pull rod systems				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize Sınavı				
	Midterm Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Uç bağlantılarının tokaçlanması				
	Clamping of end connections				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kontrol kablolarının incelenmesi ve test edilmesi				
	Inspection and testing of control cables				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bowden kabloları, hava aracı esnek kontrol sistemleri				
	Bowden cables, aircraft flexible control systems				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yıldırım çarpması ve yüksek radyasyon alanına (HIRF) maruz kaldıktan sonra yapılacak kontroller				
	Checks after exposure to lightning strikes and high radiation fields (HIRF)				
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 following abnormal events such as hard landing and turbulent flight				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final 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:	DDS

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	20.00	20.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	35.00	35.00
Ev Ödevi / Homework	1	45.00	45.00
Final Sınavı / Final Examination	1	20.00	20.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	35.00	35.00
Toplam / Total:	5	155.00	155.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 155.00/25.00 = 6.20 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 155.00 / 25.00 = 6.20 ~			

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.Genel aviyonik test ekipmanlarının çalışmasını, işlevlerini ve kullanımını anlamak. / To understand the operation, functions, and use of general avionics test equipment.	5										
2.Yayların incelenmesi ve test edilmesini; Yatakların test edilmesini, temizlenmesi ve incelenmesini; Yataklara yönelik yağlama gerekliliklerini; Yataklardaki kusurlar ve sebeplerini kavramak. / To understand the inspection and testing of springs; Testing, cleaning and inspection of bearings; Lubrication requirements for bearings; Defects in bearings and their causes.	5										
3.Dişlilerin, dişli boşluğunun incelenmesini; Kayış ve kasnakların, zincirlerin ve zincir dişlilerinin incelenmesini idrak etmek. / To comprehend the examination of gears, gear gap, belts and pulleys, chains and sprockets.	5										
4.Vidalı krikoların, kaldıraç cihazlarının, puşpul (it-çek) çubuk sistemlerinin incelenmesini; Uç bağlantılarının tokaçlanması; Kontrol kablolarının incelenmesi ve test edilmesini anlamak. / Understand the inspection of screw jacks, leverage devices, push-pull rod systems; clamping of end connections; inspection and testing of control cables.	5										
5.Bowden kabloları, hava aracı esnek kontrol sistemlerini kavramak. / To understand Bowden cables, aircraft flexible control systems.	5										

6.Yıldırım çarpması ve yüksek radyasyon alanına (HIRF) maruz kaldıktan sonra yapılacak kontrolleri idrak etmek. / To understand the controls to be carried out after a lightning strike and exposure to a high radiation field (HIRF).	5										
7.Sert iniş ve türbülansa uçuş gibi anormal olaylar ardından yapılacak kontrolleri idrak etmek. / To understand the controls to be carried out following abnormal events such as hard landings and turbulent flight.	5										

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