

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name		
Ders Kodu / Course Code	EHEE334	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	7.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	8.00	
Haftalık Laboratuvar 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	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı; Elektrik Gücünü (ATA24), Işıkları (ATA 33), Yangından Korumayı (ATA 26), Yakıt Sistemlerini (ATA 28), Buz ve Yağmurdan Korumayı (ATA 30) ve Su/Atık (38) kavramını öğretmektir.	The aim of this course is to teach Electric Power (ATA 24), Lights (ATA 33), Fire Protection (ATA 26), Fuel Systems (ATA 28), Ice and Rain Protection (ATA 30) and Water/Waste (ATA 38).
İçeriği / Content	Bataryaların Takılması ve Çalışması; DC güç üretimi; AC güç üretimi; Acil durum güç üretimi; Voltaj regülasyonu/ayarlaması; Güç dağıtımı; Enversörler (inverter'ler), transformatörler, redresörler; Devre koruması; Harici güç/Yer gücü; Harici Işıklar: seyrüsefer, iniş, taksi, buz; Dahili Işıklar: kabin, kokpit, kargo; Acil Durum; Koruma ve uyarı cihazları; Yangın ve duman tespit ve uyarı sistemleri; Yangın söndürme sistemleri; Sistem testleri; Taşınabilir/portatif yangın söndürücüler; Sistem yerleşimi; Yakıt tankları; İkmal/Besleme sistemleri; İndirme, havalandırma ve tahliye; Çapraz besleme ve transfer; Göstergeler ve uyarılar; Yakıt ikmali ve yakıt boşaltma; Boylmasına balans yakıt sistemleri; Buz oluşumu, sınıflandırılması ve tespiti; Buzlanmayı engelleyici sistemler: Elektriki, sıcak havayla ve kimyasal; Buzlanmayı giderici sistemler: Elektriki, sıcak havayla, pnömomatik, kimyasal; Yağmurdan arındırma; Propların ve drein yerlerinin ısıtılması; Silici/silecek Sistemleri; Su sistemi planı, ikmal, dağıtım, servis ve tahliye; Tuvalet sistemi yerleşimi, sifonlar ve servis.	Battery Installation and Operation; DC power generation; AC power generation; Emergency power generation; Voltage regulation/adjustment; Power distribution; Inverters, transformers, rectifiers; Circuit protection; External power/ground power; External Lights: navigation, landing, taxi, ice; Internal Lights: cabin, cockpit, cargo; Emergency; Protection and warning devices; Fire and smoke detection and warning systems; Fire extinguishing systems; System testing; Portable/portable fire extinguishers; System layout; Fuel tanks; Refueling/Feeding systems; Landing, ventilation and evacuation; Cross-feeding and transfer; Instruments and warnings; Refueling and defueling; Longitudinal balance fuel systems; Ice formation, classification and detection; Anti-icing systems: Electrical, hot air and chemical; De-icing systems: Electrical, hot air, pneumatic, chemical; Rain removal; Heating of props and drein locations; Wiper systems; Water system layout, supply, distribution, service and drainage; Toilet system layout, flushes and service.
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	Bataryaların Takılması ve Çalışması; DC güç üretimi; AC güç üretimi; Acil durum güç üretimi; Voltaj regülasyonu/ayarlaması; Güç dağıtımı; Enversörler (inverter'ler), transformatörler ve redresörler gibi kavramları idrak etmek.	To comprehend concepts such as Battery Installation and Operation; DC power generation; AC power generation; Emergency power generation; Voltage regulation/adjustment, Power distribution, Inverters, transformers and rectifiers.
2	Devre koruması; Harici güç/Yer gücü; Harici Işıklar: seyrüsefer, iniş, taksi, buz; Dahili Işıklar: kabin, kokpit, kargo; Acil Durum; Koruma ve uyarı cihazları gibi kavramları anlamak.	Circuit protection; External power/ground power; External Lights: navigation, landing, taxi, ice; Internal Lights: cabin, cockpit, cargo; Emergency; Understanding concepts such as protection and warning devices.
3	Yangın ve duman tespit ve uyarı sistemleri; Yangın söndürme sistemleri; Sistem testleri; Taşınabilir/portatif yangın söndürücüler; Sistem yerleşimi; Yakıt tankları; İkmal/Besleme sistemleri; İndirme, havalandırma ve tahliye gibi kavramları öğrenmek.	Yangın ve duman tespit ve uyarı sistemleri; Yangın söndürme sistemleri; Sistem testleri; Taşınabilir/portatif yangın söndürücüler; Sistem yerleşimi; Yakıt tankları; İkmal/Besleme sistemleri; İndirme, havalandırma ve tahliye gibi kavramları öğrenmek.
4	Çapraz besleme ve transferi; Göstergeler ve uyarıları; Yakıt ikmal ve yakıt boşaltmayı ve Boylmasına balans yakıt sistemlerini öğrenmek.	Cross feed and transfer; Gauges and warnings; Refuelling and defuelling; Longitudinal balance fuel systems.
5	Buz oluşumu, sınıflandırılması ve tespiti; Buzlanmayı engelleyici sistemler: Elektriki, sıcak havayla ve kimyasal; Buzlanmayı giderici sistemler: Elektriki, sıcak havayla, pnömatik, kimyasal gibi olayları kavramak.	Ice formation, classification and detection; Anti-icing systems: Electrical, hot air and chemical; De-icing systems: Electrical, hot air, pneumatic, pneumatic, chemical to grasp events such as.
6	Yağmurdan arındırma; Propların ve drein yerlerinin ısıtılması; Silici/silecek Sistemleri; Su sistemi planı, ikmal, dağıtım, servis ve tahliye; Tuvalet sistemi yerleşimi, sifonlar ve servis gibi unsurları kavramak.	Rain removal; Heating of props and drein spaces; Wiper systems; Water system layout, supply, distribution, service and drainage; Toilet system layout, flushes and service.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bataryaların Takılması ve Çalışması; DC güç üretimi; AC güç üretimi; Acil durum güç üretimi				
	Installation and Operation of Batteries; DC power generation; AC power generation; Emergency power generation				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Voltaj regülasyonu/ayarlaması; Güç dağıtımı; Enversörler (inverter'ler), transformatörler, redresörler				
	Voltage regulation/adjustment; Power distribution; Inverters, transformers, rectifiers				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Devre koruması; Harici güç/Yer gücü; Harici Işıklar: seyrüsefer, iniş, taksi, buz; Dahili Işıklar: kabin, kokpit, kargo; Acil Durum; Koruma ve uyarı cihazları				
	Circuit protection; External power/ground power; External Lights: navigation, landing, taxi, ice; Internal Lights: cabin, cockpit, cargo; Emergency; Protection and warning devices				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yangın ve duman tespit ve uyarı sistemleri; Yangın söndürme sistemleri; Sistem testleri; Taşınabilir/portatif yangın söndürücüler				
	Fire and smoke detection and warning systems; Fire extinguishing systems; System tests; Portable fire extinguishers				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sistem yerleşimi; Yakıt tankları; İkmal/Besleme sistemleri; İndirme, havalandırma ve tahliye; Çapraz besleme ve transfer				
	System layout; Fuel tanks; Supply systems; Downloading, ventilation and evacuation; Cross feed and transfer				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Göstergeler ve uyarılar; Yakıt ikmali ve yakıt boşaltma; Boylamasına balans yakıt sistemleri				
	Indicators and warnings; Refuelling and defuelling; Longitudinal balance fuel systems				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Buz oluşumu, sınıflandırılması ve tespiti; Buzlanmayı engelleyici sistemler: Elektriki, sıcak havayla ve kimyasal				
	Ice formation, classification and detection; Anti-icing systems: Electrical, hot air and chemical				
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
	Buzlanmayı giderici sistemler: Elektriki, sıcak havayla, pnömatik, kimyasal				
	De-icing systems: Electrical, hot air, pneumatic, chemical				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yağmurdan arındırma; Propların ve drein yerlerinin ısıtılması				
	Rain removal; heating of props and drein places				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Silici/silecek Sistemleri				
	Wiper Systems;				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Su sistemi planı, ikmal, dağıtım, servis ve tahliye				
	Water system plan, supply, distribution, service and discharge				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tuvalet sistemi yerleşimi, sifonlar ve servis				
	Toilet system layout, flushes and service				
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	25.00	25.00
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	25.00	25.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	35.00	35.00
Toplam / Total:	5	165.00	165.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 165.00/25.00 = 6.60 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 165.00 / 25.00 = 6.60 ~			

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.Bataryaların Takılması ve Çalışması; DC güç üretimi; AC güç üretimi; Acil durum güç üretimi; Voltaj regülasyonu/ayarlaması; Güç dağıtımı; Enversörler (inverter'ler), transformatörler ve redresörler gibi kavramları idrak etmek. / To comprehend concepts such as Battery Installation and Operation; DC power generation; AC power generation; Emergency power generation; Voltage regulation/adjustment, Power distribution, Inverters, transformers and rectifiers.	5										
2.Devre koruması; Harici güç/Yer gücü; Harici Işıklar: seyrüsefer, iniş, taksi, buz; Dahili Işıklar: kabin, kokpit, kargo; Acil Durum; Koruma ve uyarı cihazları gibi kavramları anlamak. / Circuit protection; External power/ground power; External Lights: navigation, landing, taxi, ice; Internal Lights: cabin, cockpit, cargo; Emergency; Understanding concepts such as protection and warning devices.	5										
3.Yangın ve duman tespit ve uyarı sistemleri; Yangın söndürme sistemleri; Sistem testleri; Taşınabilir/portatif yangın söndürücüler; Sistem yerleşimi; Yakıt tankları; İkmal/Besleme sistemleri; İndirme, havalandırma ve tahliye gibi kavramları öğrenmek. / Yangın ve duman tespit ve uyarı sistemleri; Yangın söndürme sistemleri; Sistem testleri; Taşınabilir/portatif yangın söndürücüler; Sistem yerleşimi; Yakıt tankları; İkmal/Besleme sistemleri; İndirme, havalandırma ve tahliye gibi kavramları öğrenmek.	5										

4.Çapraz besleme ve transferi; Göstergeler ve uyarıları; Yakıt ikmali ve yakıt boşaltmayı ve Boylamasına balans yakıt sistemlerini öğrenmek. / Cross feed and transfer; Gauges and warnings; Refuelling and defuelling; Longitudinal balance fuel systems.	5										
5.Buz oluşumu, sınıflandırılması ve tespiti; Buzlanmayı engelleyici sistemler: Elektriki, sıcak havayla ve kimyasal; Buzlanmayı giderici sistemler: Elektriki, sıcak havayla, pnömatik, kimyasal gibi olayları kavramak. / Ice formation, classification and detection; Anti-icing systems: Electrical, hot air and chemical; De-icing systems: Electrical, hot air, pneumatic, pneumatic, chemical to grasp events such as.	5										
6.Yağmurdan arındırma; Propların ve drein yerlerinin ısıtılması; Silici/silecek Sistemleri; Su sistemi planı, ikmal, dağıtım, servis ve tahliye; Tuvalet sistemi yerleşimi, sifonlar ve servis gibi unsurları kavramak. / Rain removal; Heating of props and drein spaces; Wiper systems; Water system layout, supply, distribution, service and drainage; Toilet system layout, flushes and service.	5										

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