GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Installation Knowledge / Installation Knowledge	
Ders Kodu / Course Code	EARC425	
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)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	English / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Yapı tesisatı ile ilgili temel bilgilerin verilmesi.	Giving basic information about building installation.
İçeriği / Content	ısıtma, havalandırma ve iklimlendirmeye giriş, güneş toplaçları ile ısıtma tesisatı, ısıtma sistemleri ve temel özellikleri, havalandırma, doğal ve yapay havalandırma ilkeleri, iklimlendirme sistemleri, elektrik tesisatı ile ilgili elemanlar ve gereçler, yapılarda aydınlatma tesisatı proje örneklerinin incelenmesi, aydınlatma projesi-aydınlatma tesisatı projesi ilişkisi, bütünleşik aydınlatmada aydınlık düzeyi kontrol sistemleri, aydınlatma tesisatı projesinin hazırlanması ve tesisatın kullanılışının belirlenmesi, sıhhi tesisat-proje ilişkileri ıslak mekanların düzenlenmesinde etkide bulunan faktörler, temiz su tesisatı, pis su tesisatı yağmur suyu tesisatı, çevresel drenaj	introduction to heating, ventilation and air conditioning, heating installation with solar collectors, heating systems and their basic features, ventilation, natural and artificial ventilation principles, air conditioning systems, electrical installation related elements and equipment, examination of lighting installation project examples in buildings, lighting project - lighting installation project relationship, illuminance control systems in integrated lighting, preparation of the lighting installation project and determination of the use of the installation, plumbing-project relations, factors affecting the arrangement of wet spaces, clean water installation, sewage system rain water installation, environmental drainage
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Mahsa Tekin	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Isıtma sistemleri ve uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma	Haivng knowledge of heating systems and applications
2	Doğal ve yapay havalandırma ve uygulamaları konularında bilgi sahibi olma	Having knowledge about natural and artificial ventilation and its applications
3	Elektrik tesisatı ve uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma	Having knowledge of electrical installations and applications
4	Yapay aydınlatma ve uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma	Having knowledge of artificial lighting and its applications
5	Pis su, temiz su tesisatı ve drenaj sistemleri ve uygulamaları konularında bilgi sahibi olma	Having knowledge about waste water, clean water installation and drainage systems and applications

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirmeye Giriş				
	Introduction to Heating, Ventilation and Air Conditioning				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Güneş Toplaçları ile Isıtma Tesisatı / Isıtma Sistemleri ve Temel Özellikleri				
	Heating Installation with Solar Collectors / Heating Systems and Basic Features				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Güneş Toplaçları ile Isıtma Tesisatı / Isıtma Sistemleri ve Temel Özellikleri				
	Heating Installation with Solar Collectors / Heating Systems and Basic Features				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Havalandırma, Doğal ve Yapay Havalandırma İlkeleri				
	Ventilation, Natural and Artificial Ventilation Principles				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yapıda Elektrik Tesisatı Zayıf ve Kuvvetli Akım Sistemler				
	Electrical Installation, Weak and Strong Current Systems				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tek Katlı ve Çok Katlı Yapılarda Elektrik Tesisatı				
	Electrical Installation in Single and Multi-Storey Buildings				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Aydınlatma Projesi - Elektrik Projesi				
	Lighting Project - Electricity Project				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Midterm exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Temiz su tesisatı				
	Clean water installation				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Pis su tesisatı				
	Sewage system				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yağmur suyu tesisatı				
	Rain water installation				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Genel tekrar				
	General overview				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tesisat projesi çizimleri				
	Line layout drawing				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tesisat projesi çizimleri				
	Line layout drawing				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final				
	Final				

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)
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	30.00	30.00
Performans / Performance	13	3.00	39.00
Derse Katılım / Attending Lectures	13	3.00	39.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	15.00	15.00
Bireysel Çalışma / Self Study	1	20.00	20.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Toplam / Total:	31	75.00	147.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 147.00/25.00 = 5.88 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 147.00 / 25.00 = 5.88 ~

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.Isıtma sistemleri ve uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma / Haivng knowledge of heating systems and applications							5							
2.Doğal ve yapay havalandırma ve uygulamaları konularında bilgi sahibi olma / Having knowledge about natural and artificial ventilation and its applications							5							
3.Elektrik tesisatı ve uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma / Having knowledge of electrical installations and applications							5							
4.Yapay aydınlatma ve uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma / Having knowledge of artificial lighting and its applications							5							
5.Pis su, temiz su tesisatı ve drenaj sistemleri ve uygulamaları konularında bilgi sahibi olma / Having knowledge about waste water, clean water installation and drainage systems and applications							5							

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes													
	1.1.15	1.1.16	1.1.17	1.1.18	1.1.19	1.1.20	1.1.21	1.1.22	1.1.23	1.1.24	1.1.25	1.1.26	1.1.27	1.1.28
1.Isıtma sistemleri ve uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma / Haivng knowledge of heating systems and applications														
2.Doğal ve yapay havalandırma ve uygulamaları konularında bilgi sahibi olma / Having knowledge about natural and artificial ventilation and its applications														
3.Elektrik tesisatı ve uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma / Having knowledge of electrical installations and applications														
4.Yapay aydınlatma ve uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma / Having knowledge of artificial lighting and its applications														
5.Pis su, temiz su tesisatı ve drenaj sistemleri ve uygulamaları konularında bilgi sahibi olma / Having knowledge about waste water, clean water installation and drainage systems and applications														

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