

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Heating, Air Conditioning and Installation / Heating, Air Conditioning and Installation	
Ders Kodu / Course Code	OIMT264	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	1.00	
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	Ön koşulu olan ders yoktur.	There is no prerequisite course.
Amacı / Purpose	İç mekan tasarımı öğrencilerine Isıtma, Havalandırma ve Tesisatı öğretmek	To teach Heating, Ventilation and Installation to interior design students
İçeriği / Content	İç mekan tasarımı öğrencilerine eğitim, öğretimleri sırasında ve mezuniyet sonrası hazırlayacakları projelerde yapı tesisatı (ısıtma-havalandırma-su-gider vb.) yönünden bilmeleri gereken ve bu konuda işbirliğinde bulunacakları ilgili teknik elemanlarda yapılacak proje ve uygulama çalışmalarında kolaylık sağlanacak bilgileri vermek.	To provide interior design students with information that they need to know in terms of building installation (heating-ventilation-water-expense, etc.) during their education, training and after graduation, and to facilitate the projects and application studies to be carried out in the relevant technical staff with whom they will cooperate.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Herhangi bir farklı husus yoktur.	There is no different point.
Staj Durumu / Internship Status	Staj durumu Ön Lisans için 15 veya 30 iş günü olup veya staj projesi ile tamamlanmaktadır.	Internship status is 15 or 30 working days for Associate Degree or completed with an internship project.
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Öğretim Elemanı Ders Notları	Instructor Lecture Notes
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Fehmi Cenk Şener	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Isı transferi ile ilgili temel kavramları tanımlayabilme	To be able to define the basic concepts related to heat transfer
2	Binaların ısı yalıtımına uygunluğunu yorumlayabilme ve binalarda ısı kaybını hesaplayabilme	To be able to interpret the suitability of buildings for thermal insulation and to calculate heat loss in buildings

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Giriş; ısı konfor, gruplandırma. Yapı Bileşenlerinde Isı ve Buhar Geçiş; ısı geçişi, buhar geçişi.	Uygulama Yoktur.			
	Login; thermal comfort, grouping. Heat and Vapor Transfer in Building Components; heat transfer, vapor transfer.	No Application.			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Binalarda Isı Yalıtım Kuralları; TS 825	Uygulama Yoktur.			
	Thermal Insulation Rules in Buildings; TS 825	No Application.			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Binalarda Isı Yalıtım Kuralları; yoğuşma denetimi, örnek problemler	Uygulama Yoktur.			
	Thermal Insulation Rules in Buildings; condensation control, sample problems	No Application.			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Isıtma Sistemleri	Proje çizimi.			
	Heating Systems	Project drawing.			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Isı yalıtımı gereksinimi ve projelendirme	Proje çizimi.			
	Thermal insulation requirement and project planning	Project drawing.			

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Isı Yalıtımı Projelendirme Örneklemeleri	Proje çizimi.			
	Examples of Thermal Insulation Project Design	Project drawing.			
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Havalandırma ve Havalandırma Sistemleri	Proje çizimi.			
	Ventilation and Ventilation Systems	Project drawing.			
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	ARA SINAV HAFTASI	ARA SINAV HAFTASI			
	MIDTERM WEEK	MIDTERM WEEK			
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Havalandırma; Kanal tasarımında Genel Özellikler	Proje çizimi.			
	Ventilation; General Features in duct design	Project drawing.			
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Havalandırma Kanallarında Yalıtım	Proje çizimi.			
	Insulation in Ventilation Ducts	Project drawing.			
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sıhhi Tesisat Temel Bilgileri ve Yapıların Mimarisindeki Etkileri	Proje çizimi.			
	Plumbing Fundamentals and Its Effects on Architecture of Buildings	Project drawing.			

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ses Yalıtım, ses yalıtımının Önemi ve Uygulama Yerleri.	Proje çizimi.			
	Sound Insulation, Importance of Sound Insulation and Application Places.	Project drawing.			
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yangın Yalıtım, Yangın Yalıtımının Önemi ve Uygulama Yerleri	Proje çizimi.			
	Fire Insulation, Importance of Fire Insulation and Application Places	Project drawing.			
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yangın Yalıtım, Yangın Yalıtımının Önemi ve Uygulama Yerleri	Proje çizimi.			
	Fire Insulation, Importance of Fire Insulation and Application Places	Project drawing.			
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	FİNAL SINAVI HAFTASI	FİNAL SINAVI HAFTASI			
	FINAL EXAM WEEK	FINAL EXAM WEEK			

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 Yüğü (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	10.00	10.00
Derse Katılım / Attending Lectures	1	42.00	42.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	15.00	15.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	1	10.00	10.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	3.00	3.00
Proje Sunma / Project Presentation	1	1.00	1.00
Toplam / Total:	8	83.00	83.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 83.00/25.00 = 3.32 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 83.00 / 25.00 = 3.32 ~			

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	1.1.15
1. Isı transferi ile ilgili temel kavramları tanımlayabilme / To be able to define the basic concepts related to heat transfer	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	1	5	5	1	2
2. Binaların ısı yalıtımına uygunluğunu yorumlayabilme ve binalarda ısı kaybını hesaplayabilme / To be able to interpret the suitability of buildings for thermal insulation and to calculate heat loss in buildings	5	5	5	5	5	5	4	4	1	5	1	5	5	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