

MM 476 İklimlendirme Esasları				MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS
7,8	42	-	-	-	25	8	75	3	3
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli								
Önşartlar	Yok								
Ders içeriği	1. Temel psikrometrik kavramlar 2. Isıtma, soğutma, nem alma ve nem verme işlemleri ve psikrometrik diyagramda gösterimi. 3. Soğutma yükü hesabı 4. Kanal hesabı 5. Kış kliması 6. Yaz kliması 7. Soğutma kuleleri 8. Kütle transferi								
Dersin Amacı	Psikrometrik özelliklerin, iklimlendirme işlemlerinin, soğutma yükü hesabının ve kütle transferinin temel prensiplerinin kavranması. Ayrıca bir mahal için klima projesi tasarımı becerisinin kazandırılması.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikleri	1. Havanın termodinamik özelliklerini bilir ve ısıtılması, soğutulması ve nemlendirme işlemlerini yapabilir. 2. Bu işlemler için gerekli ısıtma-soğutma gücünü ve/veya nemlendirme için gerekli su miktarını hesaplayabilir. 3. Bir mahalin soğutma ihtiyacını belirleyerek, gerekli iklimlendirme ünitesini tasarlayabilir. 4. İklimlendirilmiş havanın mahale gönderileceği kanalların boyutlandırma hesaplarını yapabilir. 5. Kütle transferi hesaplarını yapabilir. 6. Soğutma kulesi tasarımındaki temel parametreleri bilir.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Yamankaradeniz R., Horuz İ., Coşkun S., Kaynaklı Ö., Yamankaradeniz N. İklimlendirme Esasları ve Uygulamaları. Dora Yayıncılık, 2. Baskı, 2011.								
Değerlendirm e Ölçütleri						Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde	
	Ara Sınavlar					X		30	
	Kısa Sınavlar					-		-	
	Ödevler					-		-	
	Projeler					X		20	
	Dönem Ödevi					-		-	
	Laboratuvar					-		-	
	Diğer					-		-	
	Dönem Sonu Sınavı					X		50	
Ders Sorumluları	Prof. Dr. İlhami HORUZ								
Hafta	Konu								
1	İklimlendirmenin temel kavramları								
2	Psikrometrik özellikler ve psikrometrik diyagram								
3	Havanın psikrometrik işlemleri (ısıtılması ve soğutulması)								
4	Havanın psikrometrik işlemleri (nem alma ve nem verme)								
5	Kış kliması								
6	Yaz kliması, Isıtma yapılan yaz kliması								
7	Projelendirmeye giriş								
8	Bir mahalin ısı kazancı (soğutma yükü) hesabı								
9	Kanal hesabı								
10	Ara Sınav								
11	Projelendirme hesapları								
12	Kütle transferi								
13	Kütle transferi uygulamaları, Soğutma kulesi								
14	Soğutma kulesi hesapları ve uygulamaları								