

MM 489 Soğutma Tekniği				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. Soğutma çevrimleri. 2. Tek ve çift kademeli mekanik buhar sıkıştırırmalı soğutma çevrimi. 3. Alternatif Soğutma Sistemleri 4. Soğurmalı (absorpsiyonlu) soğutma çevrimi 5. Soğuk hava deposu projelendirmesi								
Dersin Amacı	Soğutma çevrimlerinin kavranması, tek ve çift kademeli mekanik buhar sıkıştırırmalı ve soğurmalı soğutma sistemlerinin çevrim hesaplarının yapılabilmesi, soğuk hava deposunun projelendirilmesi.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikleri	Öğrenci, 1. Soğutma sistemlerini, temel ve yardımcı elemanlarını tanır. 2. Mekanik buhar sıkıştırırmalı ve soğurmalı soğutma çevrim hesaplarını yapabilir. 3. Soğutma sistemlerinin performansını etkileyen temel parametreleri bilir. 4. Soğuk hava deposu projelendirmesini yapabilir.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Yamankaradeniz R., Horuz İ., Kaynaklı Ö., Coşkun S., Yamankaradeniz N. Soğutma Tekniği ve Isı Pompası Uygulamaları. İkinci Baskı, Dora Yayıncılık, 2009.								
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	Soğutmanın temel kavramları								
2	Tüm soğutma sistemleri								
3	Mekanik buhar sıkıştırırmalı soğutma çevrimi								
4	Tek ve çift kademeli sistemin termodinamik analizi								
5	Mekanik buhar sıkıştırırmalı soğutma sisteminin uygulamaları ve yardımcı elemanlar								
6	Alternatif soğutma sistemleri (magnetik, desikantlı, akustik, termoelektrik, hava çevrimli vb.)								
7	Kiriyojenik soğutma ve sıvılaştırma sistemleri								
8	Isı pompası								
9	Soğurmalı (absorpsiyonlu) soğutma sistemi ve çevrim analizi								
10	Ara Sınav								
11	Soğutucu akışkanlar								
12	Soğuk hava deposu ve soğutma yükü hesabı								
13	Projelendirme								
14	Projelendirme								