

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Soğutma Tekniği	2302310	I	2+0	2	2
Ön Koşul Dersler	-				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu derste İklimlendirme ve soğutmayı tanımlayabilme, ısı ve sıcaklık kavramlarını kavrayabilme ve ölçebilme, Termodinamik kavram ve işlemleri kavrayabilme ve örnek problemler yardımıyla uygulayabilme, Isı geçiş prensiplerini kavrayabilme ve basit ısı geçiş problemlerini çözebilme, temel elektrik devrelerini tanıma, denetleyici sistem kartlarını inceleme.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Temel fiziksel büyüklükler, İş, güç ve enerji kavramlarını açıklar. 2. Basit ısı geçişi problemlerini çözer, debi ve basınç kaybı değerlerini hesaplar. 3. Soğutmanın tanımı, soğutma çeşitleri açıklar. 4. Soğutma çevrimlerinin P-h diyagramında gösterir. 5. Tek kademeli soğutma devrelerinin bağlantılarını ayrıntılı olarak bilir.				
Dersin İçeriği	Temel fiziksel ve kimyasal kavramlar, Temel fiziksel büyüklükler, Birim sistemleri, Gizli ve duyulur ısı, Sıcaklık ve sıcaklık ölçümü,- Basınç ve basınç ölçümü, Gaz ve gaz kanunları, İş, Güç ve Enerji Kavramları, Soğutma sistemi elektrik devre elemanları.				
Haftalar	Konular				
1	Temel fiziksel ve kimyasal kavramlar, Birim sistemleri				
2	Gizli ve duyulur ısı, sıcaklık ve sıcaklık ölçümü				
3	Basınç ve basınç ölçümü, Gaz ve gaz kanunları				
4	İş, güç, enerji				
5	Isı geçişi ve ısı geçişi türleri: İletim, taşınım ve ışıınım				
6	Soğutma sistemi elektrik devre elemanları.				
7	Ara Sınav				
8	Temel akışkan özellikleri, akış türleri Süreklilik ve enerji denklemi				
9	Soğutmanın tanımı, soğutma çeşitleri, temel mekanik sıkıştırımalı soğutma çevrimi ve uygulama alanları, örnekler				
10	İdeal soğutma çevrimlerinin P-h diyagramında gösterilmesi				
11	Tersinmez soğutma çevrimlerinin P-h diyagramında gösterilmesi				
12	Tersinir ve tersinmez olarak soğutma çevrimlerinin karşılaştırılması				
13	İklimlendirmenin tanımı, çeşitleri ve uygulama alanları, örnekler				
14	Psikrometrik Diyagram				
Genel Yeterlilikler					
1. İklimlendirme ve soğutma uygulamaları için gerekli olan temel fiziksel kavramlar ile ilgili bilgileri bilir.					

2. Isı transferinin temel ilkeleri, temel mekanik sıkıştırırmalı soğutma çevrimini de ifade eden ev tipi soğutma sistemi devresini kurabilir.	
3. Soğutma devreleri için gerekli olan bilgilere sahip olabilir.	
Kaynaklar	
MEGEP. (2015). <i>Soğutma Devre Elemanlarının Montajı</i> . Ankara: MEB.	
MEGEP. (2011). <i>Soğutma Sistemi Elemanları</i> . Ankara: MEB	
MEGEP. (2014). <i>Klimalarda Bakım Onarım</i> . Ankara: MEB.	
Değerlendirme Sistemi	
Ara Sınav	% 40
Final	% 60
Bütünleme	% 60

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	2	3	2	3	4	2	2	3	2	3	2	2	2	4
ÖÇ2	2	3	2	3	4	2	2	3	2	3	2	2	2	4
ÖÇ3	2	3	2	3	4	2	2	3	2	3	2	2	2	4
ÖÇ4	2	3	2	3	4	2	2	3	2	3	2	2	2	4
ÖÇ5	2	3	2	3	4	2	2	3	2	3	2	2	2	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Soğutma Tekniği	2	3	2	3	4	2	2	3	2	3	2	2	2	4