



**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**SÖKE MESLEK YÜKSEKOKULU**  
**ELEKTRİK VE ENERJİ BÖLÜMÜ**  
**ALTERNATİF ENERJİ KAYNAKLARI TEKNOLOJİSİ PROGRAMI**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Dersin Adı	Soğutma Sistem Tasarımı								
Ders Kodu	AET204			Ders Düzeyi			Önlisans		
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	120 (Saat)	Teori	3	Uygulama	1	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu ders ile öğrencilere, temel mekanik sıkıştırımlı soğutma çevrimini de ifade eden ev tipi soğutma sistemi devresini kurabilmek için gerekli olan yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.								
Özet İçeriğı	Kabin montaj elemanlarını belirlemek, Soğutma Mekanik/Elektrik devre elemanları belirlemek, Montaj iskeleti hazırlamak, Kompresör montajı yapmak, Kondenser montajı yapmak, Evaporatör montajı yapmak, Filtre/Kurutucu montajını yapmak, Kılcal boru montajını yapmak, Termik röle bağlantısını yapmak, Kondansatör bağlantısı yapmak, Termostat ve fan bağlantısı yapmak, Soğutucu akışkan seçmek/Basınc-kaçak testi yapmak, Sistemi vakuma almak, Soğutucu akışkanı şarj etmek, Devre elektrik bağlantısı yapmak, Devreyi çalıştırmak, Termostat ayarı yapmak, Sıcaklık- basınç-akım değerlerini ölçmek, Soğutma çevriminin P-h diyagramını çizmek, Soğutma elemanlarının ısı kapasitelerini hesaplamak								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Ferhat KOYUN								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

#### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Soğutma Tekniğı Cilt:1-Uğur Köktürk
---	-------------------------------------

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Kabin montaj elemanlarını belirlemek Soğutma Mekanik/Elektrik devre elemanları belirlemek
2	Teorik	Montaj iskeleti hazırlamak
3	Teorik	Kompresör montajı yapmak
4	Teorik	Kondenser montajı yapmak
5	Teorik	Evaporatör montajı yapmak
6	Teorik	Filtre/Kurutucu montajını yapmak Kılcal boru montajını yapmak
7	Teorik	Termik röle bağlantısını yapmak Kondansatör bağlantısı yapmak
8	Teorik	Termostat ve fan bağlantısı yapmak
9	Teorik	Soğutucu akışkan seçmek/Basınc-kaçak testi yapmak
10	Teorik	Sistemi vakuma almak Soğutucu akışkanı şarj etmek
11	Teorik	Devre elektrik bağlantısı yapmak Devreyi çalıştırmak
12	Teorik	Sıcaklık- basınç-akım değerlerini ölçmek
13	Teorik	Soğutma çevriminin P-h diyagramını çizmek
14	Teorik	Soğutma elemanlarının ısı kapasitelerini hesaplamak

#### Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	1	3	56
Uygulamalı Ders	14	0	1	14



Dönem Ödevi	7	4	0	28
Ara Sınav	1	10	1	11
Dönem Sonu Sınavı	1	10	1	11
Toplam İş Yüğü (Saat)				120
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = <b>AKTS Kredisi</b>				5

\*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

### Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Montaj hazırlığı yapmak
2	Soğutma ana devre elemanlarının montajını yapmak
3	Elektrik devre elemanlarının montajını yapmak
4	Soğutucu akışkan şarjı yapmak Soğutma devresini çalıştırmak
5	Soğutma devresinin çalışma performansını değerlendirmek

### Program Çıktıları (Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programı)

1	Tesisat İşçiliği Yapmak
2	Teknik Resim Çizmek
3	Boru Kaynakçılığı Yapmak
4	Temel Elektrik İşçiliği Yapmak
5	Bilgisayar Destekli Tasarım Yapmak
6	Güneş Enerjili Sıcak Su Hazırlama Sistemi Kurmak
7	Ölçme Ve Hesaplama Uygulamaları Yapmak
8	Jeotermal Enerjinin Temel Uygulamalarını Yapmak
9	Kontrol Ve Otomasyon Sistemi Kurmak
10	Güneş Enerjili Konut Isıtma Sistemi Kurmak
11	Güneş Enerjisi İle Elektrik Üretimi Yapmak
12	Rüzgâr Enerjisi İle Elektrik Üretimi Yapmak
13	Jeotermal Enerji Uygulamaları Yapmak
14	Ev Tipi Soğutma Sistemi Devresi Kurmak
15	Isı Pompası Uygulamaları Yapmak
16	İşletmeyi Yönetmek
17	İş Yeri/İşletmeyi Kurmak(Ön Koşul)
18	Mesleki Etik Değerlere Uymak
19	Araştırma Ve Değerlendirme/İzleme
20	Bilişim Olanaklarını Kullanarak Kendini Geliştirmek
21	Tüm enerji kaynaklarının çevreye olan etkilerini bilir.
22	Yabancı dilde iletişime geçebilir.

### Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ14	5	5	5	5	5

