

EV TİPİ SOĞUTMA SİSTEMLERİ

1	Ders Adı:	EV TİPİ SOĞUTMA SİSTEMLERİ
2	Ders Kodu:	ISOZ102
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr.Gör.Dr. EŞREF KUREM
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yrd. Doç. Dr. Salih COŞKUN, Öğr. Gör. Dr. Nurettin YAMANKARADENİZ
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Öğr. Gör. Kenan SAKA, Yenişehir İbrahim Orhan MYO İklimlendirme ve Soğutma Teknolojileri Programı YENİŞEHİR/BURSA Tel: 0224 773 60 42, kenansaka@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	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.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Ev tipi soğutma cihazlarında montaj hazırlığı yapmak
	2	Soğutma ana devre elemanlarını ve işlevlerini tanımak
	3	Soğutma ana devre elemanlarının montajını yapmak
	4	Elektrik devre elemanlarının montajını yapmak
	5	Soğutucu akışkanın işlevini ve çeşitlerini tanımak
	6	Soğutucu akışkan şarjı yapmak
	7	Soğutma devresini çalıştırmak
	8	Soğutma devresinin çalışma performansını değerlendirmek
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Montaj kabini elemanları Soğutma Sistemleri	Birleştirme yöntemlerini bilmek Sistemdeki devre elemanlarını belirlemek

2	Kompresör montajı	Birleştirme yapmak İzolasyon yapmak El takımlarını kullanmak
3	Kondenser montajı Evaporatör montajı	El takımlarını kullanmak Bakır boru işleme takımlarını kullanmak Kaynak yapmak
4	Filtre/Kurutucu montajı Kılcal boru montajı	El takımlarını kullanmak Bakır boru işleme takımlarını kullanmak Kaynak yapmak Kılcal boru kesmek
5	Termik-röle bağlantısı	El takımlarını kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Elektriksel ölçme araçlarını kullanmak
6	Kapasitör bağlantısı Termostat Bağlantısı Hissediciler	El takımlarını kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Elektriksel ölçme araçlarını kullanmak
7	Fan Bağlantısı	El takımlarını kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Elektriksel ölçme araçlarını kullanmak
8	Ders tekrarı ve Ara Sınav	
9	Soğutucu Akışkanlar	Akışkan seçimi yapmak
10	Basınç ve Kaçak Testi Vakumlama	Basınç okuma Akışkan şarj cihazlarını kullanmak Azot tüpü regülatörünü kullanmak Boru bağlantısı yapabilmek Vakum pompasını kullanmak
11	Soğutucu akışkan şarjı	El takımlarını kullanmak Bakır boru işleme takımlarını kullanmak Kaynak yapmak
12	Devre elektrik bağlantısı Devreyi çalıştırma Termostat ayarı ve set işlemi	El takımlarını kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Elektriksel ölçme araçlarını kullanmak Değer okumak
13	Sıcaklık değerlerini değerlendirme Basınç değerlerini değerlendirme	El takımlarını kullanmak Dijital termometre bağlantılarını yapmak Sıcaklık okumak Basınç elemanlarının bağlantılarını yapmak Basınç okumak
14	Akım Değerlerini Değerlendirme Basınç-entalpi (p-h) diyagramı Soğutma elemanlarının ısı kapasiteleri	El takımlarını kullanmak Elektrik ölçüm aletlerini kullanmak P-h diyagramını okumak P-h diyagramını kullanmak Tablo değerlerini okumak
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Soğutma Tekniği Ve Uygulamaları, Recep Yamankaradeniz, Ders Notları

23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	30.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		10	20.00
Yıl Sonu Sınavı		1	50.00
Toplam		12	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		50.00	
Finalin Başarıya Oranı		50.00	
Toplam		100.00	
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları			
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	13	2.00	26.00
Uygulamalı Dersler	13	2.00	26.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	12	3.00	36.00
Ödevler	8	3.00	24.00
Projeler	2	18.00	36.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	1	10.00	10.00
Diğer	1	2.00	2.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20.00	20.00
Toplam İş Yüğü			180.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.00
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	4	5	5	4	5	1	5	1	3	3	1	2	0	0	0	0
ÖK2	5	3	5	3	5	1	5	2	3	1	1	2	0	0	0	0
ÖK3	3	5	5	3	4	1	5	1	3	3	1	2	0	0	0	0
ÖK4	3	5	5	5	4	1	5	1	3	3	1	2	0	0	0	0
ÖK5	5	5	4	2	5	1	5	2	4	1	1	3	0	0	0	0
ÖK6	3	5	4	2	5	1	5	1	3	3	1	2	0	0	0	0
ÖK7	3	5	4	4	3	1	5	1	2	1	1	2	0	0	0	0
ÖK8	5	3	4	3	5	1	5	4	4	1	1	3	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																

Katkı Düzeyi:	1 çok düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
---------------	-------------	---------	--------	----------	--------------