



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERK FORMU



Ders Adı	Kodu	Kredi	Yarıyıl	AKTS	T + U
Isıtma ve So utma Sistemleri	2423100407	3.0	4. Yarıyıl	4.0	3 + 0
Ön ko ul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu derste ısıtma ve so utma sistemlerinin bakım ve onarımını yapabilmesi amaçlanmaktadır				
Dersin Ö renme Çıktıları	1. Ta ıtlarda ki ısıtma donanımlarının bakım onarım ve arıza te his süreçlerini açıklar.. 2. Ta ıtlarda ki so utma donanımlarının bakım onarım ve arıza te his süreçlerini açıklar..				
Dersin çeri i	Bu ders, klima sistemlerinin temel bile enleri olan kompresörler, evaporatörler, kondenserler, klima hortumları ve kumanda panellerini kapsar, ayrıca klima gazları, basınç sensörleri ve sıcaklık sensörleri üzerine odaklanır. Ayrıca, kalorifer motorları, radyatörleri, hava yönlendirme klapele motorları, kumanda panelleri, rezistanslar ve üfleçler gibi ısıtma sistemleri ile ilgili konuları da içerir.				
Genel Yeterlilikler	Klima ve kalorifer sistemlerinin bakım onarım ve kontrollerini yapar, sistemlerin çalı ma prensiplerini açıklar.				
Kaynaklar	Zorkunm.Emin, Ali Rıza Ardıç, So utma Tekni i Ve Klima, Meb, 1980. Altınkurt Kazım, So uk Depolama Tekni i, Meb - So utma ve klimalendirme, 2011, Fahrettin KÜÇÜK AH N - Klima, 2005, Kemal TANER				
De erlendirme Sistemi	Ders ile ilgili de erlendirme sistemi dönem ba ında ders izlence formunda belirtilecektir.				
Konular	Haftalar				
1	Klima Kompresörleri				
2	Evaporatör ,Kondenser				



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERK FORMU



3	Klima Hortumları, Klima Kumanda Paneli
4	Gaz Kaçak Test Cihazları, Klima Gazları
5	Klima Basınç Sensörü
6	Dış Hava Sıcaklık Sensörü, İç Hava Sıcaklık Sensörü
7	Klimalarda Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar
8	Kalorifer Motorları
9	Kalorifer Radyatörleri
10	Hava Yönlendirme Klapele Motorları
11	Kalorifer Kumanda Paneli
12	Kalorifer Rezistansları, Röleler
13	Hava Yönlendirme Hortumları
14	Üfleçler
Etkinlik Adı	Sayısı x Süresi (Saat) = Toplam Yüğü
Ders Süresi (hafta sayısı* haftalık toplam ders saati)	14 x 3 = 42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	14 x 3 = 42
Arasınava Hazırlık	3 x 3 = 9
Final Hazırlık	6 x 3 = 18
Ödev	0 x 0 = 0
Proje (Hazırlık ve varsa sunum süresi dahil)	0 x 0 = 0
Sunum (Hazırlık süresi dahil)	0 x 0 = 0



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERK FORMU



Arasınay	1 x 1 = 1
Final	1 x 1 = 1
Toplam Yüğü / 30	4 AKTS

PROGRAM Ö RENME ÇIKTILARI LE
DERS Ö RENME ÇIKTILARI LE K S TABLOSU

	PÇ01	PÇ02	PÇ03	PÇ04	PÇ05	PÇ06	PÇ07	PÇ08	PÇ09	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ01	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
ÖÇ02	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	PÇ13	PÇ14
ÖÇ01	3	0
ÖÇ02	3	0

ÖÇ: Ö renme Çıktıları

PÇ: Program Çıktıları

Katkı Düzeyi	1 Çok Dü ük	2 Dü ük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
--------------	-------------	---------	--------	----------	--------------

Program Çıktılar ve İgili Dersin İikisi
İstma ve Soutma Sistemleri

PÇ01	PÇ02	PÇ03	PÇ04	PÇ05	PÇ06	PÇ07	PÇ08	PÇ09	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	3.0

PÇ14
0.0