

İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA YAZILIMLARI

1	Ders Adı:	İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA YAZILIMLARI
2	Ders Kodu:	İSOS226
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. SALİH COŞKUN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Meslek Yüksekokulları Yönetim Kurullarının görevlendirdiği öğretim elemanları.
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	coskuns@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	İklimlendirme ve soğutma alanında mevcut yazılım ve programları öğrenmek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	İklimlendirme ve soğutma alanında sistem tasarımı ve hesaplama aşamalarını daha hızlı yapabilmek.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Yazılım kullanarak, farklı soğutucu akışkanlar için kapasite hesabını yapabilmek
	2	Yazılım kullanarak, ısı kazanç hesabı yapabilmek
	3	Yazılım kullanarak, soğutma elemanlarını (kompresör, kondenser, evaporator vs.) seçebilmek
	4	Yazılım kullanarak, psikrometrik hesaplama yapabilmek
	5	Yazılım kullanarak, klima santrali seçebilmek
	6	Yazılım kullanarak, pompa seçebilmek
	7	Yazılım kullanarak, chiller su soğutma grubu seçebilmek
	8	Yazılım kullanarak, su soğutma kulesi seçebilmek
	9	Yazılım kullanarak, fan-coil seçebilmek
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	İklimlendirme ve Soğutma alanında kullanılan yazılımların tanıtımı	
2	Çeşitli soğutucu akışkanlar için soğutma kapasite hesabı ve performans hesabı	
3	Isı kazanç hesabı	
4	Kompresör seçimi	

5	Hava ve su soğutmalı evaporatör seçimi	
6	Hava soğutmalı kondenser seçimi	
7	Su soğutmalı kondenser seçimi	
8	Evaporatif kondenser seçimi	
9	Soğutma kulesi seçimi	
10	Termostatik genişleme valf seçimi	
11	Pompa seçimi	
12	Klima santral seçimi	
13	Chiller seçimi	
14	Fan-coil seçimi	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	ABB_EU2000_KLİMA (klima santral seçimi) 23,4 mb www.abb.com 2 Aircond (klima seçimi) 26,9 mb Century co. 3 Caps V2 (Tuthill pompa seçimi) 1,69 mb www.tuthillpump.com 4 Carwin V1.55 (carlyle kompresör seçimi) 3,46 mb Carlyle compressor co. 5 Cbgcat (elektrolux kompresör seçimi) 4,98 mb www.cubigel.com 6 Comprex (dorin kompresör seçimi) 4,95 mb www.dorin.com 7 Comsel (grasso kompresör seçimi) 1,61 mb www.grasso.nl 8 Condense (BAC kondenser seçimi) 2,03 mb www.bac.com 9 Cooling Tower (BAC soğutma kulesi seçimi) 11,1 mb www.bac.com 10 EC_70 (BAC evaporatif kondenser seçimi) 10,5 mb www.bac.com 11 Coolcat 3.1 (Danfoss aksesuar seçimi) 2,2 mb www.danfoss.com 12 Disk_UH (Tecumseh kompresör seçimi) 2,22 mb www.tecumseh-europe.com 13 Frawin 1.1 (Frascold kompresör seçimi) 2,24 mb www.frascold.com 14 Hit32 (Halton havalandırma ekipman seçimi) 80,9 mb www.halton.com 15 İmco (imco havalandırma ekipman kataloğu) 275 mb www.imco.com.tr 16 Kes klima (ürün tanıtım mpeg dosyası) 42,3 mb www.kesklima.com 17 Massecim (Mas pompa seçimi) 15,8 mb Mas pompa tic. A.Ş. 18 Ostberg (fan tanıtımı) 3,32 mb www.imco.com.tr 19 Pamsan (ürün tanıtımı) 25,6 mb www.pamsan.com.tr 20 Palladio 3.31 (alfa-laval evap-kondenser seçimi) 9,21 mb www.alfalaval.com 21 İnPhorn 1.1 (parker soğutma aksesuar seçimi) 13,6 mb www.parker.com 22 RS+ 2.0 (Danfoss-maneurop kompresör seçimi) 30,8 mb www.danfoss-maneurop.com 23 Select_Full_2 (Copeland kompresör seçimi) 1,69 mb www.copeland-corp.com 24 Valvedim (Sauter vana ve sürücü seçimi) 2,33 mb www.ch.sauter-bc.com 25 Vap 3.2 (Bock kompresör seçimi) 1,38 mb www.bock.de 26 Ventil 2.02 (Nicotra fan seçimi) 8,5 mb www.nicotra.com 27 Wbitzer (Bitzer kompresör-sulu kondenser seçimi) 4,75 mb www.bitzer.de 28 Wilo22En (Wilo pompa seçimi) 49,3 mb www.wilo.com 29 WinChillCalc 1,04 mb www.grasso.de 30 Winnergy V4.3 (ısı değiştirici seçimi) 2,29 mb Innergy Tech Inc. 31 York (ürün tanıtım kataloğu) 19 mb www.york.com
----	---	---

23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	40.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		0	0.00
Yıl Sonu Sınavı		1	60.00
Toplam		2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı			40.00
Finalin Başarıya Oranı			60.00

Toplam	100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları	Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.

24 AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	4.00	56.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	1	1.00	1.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1.00	1.00
Toplam İş Yüğü			87.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			2.87
Dersin AKTS Kredisi			3.00

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	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK9	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri

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