

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA TEKNOLOJİLERİ	2306105	I	3+0	3	3
Ön Koşul Dersler	-				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Öğrencilere, iklimlendirme ve soğutma uygulamaları için gerekli olan temel fiziksel kavramlar ile ilgili yeterlikler kazandırılacaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	1-Temel fiziksel büyüklükler, İş, güç ve enerji kavramlarını açıklamak. 2-Basit ısı geçişi problemlerini çözmek, debi ve basınç kaybı değerlerini hesaplamak. 3-P-h diyagramını ve Psikometrik diyagramı kullanmak 4-Ters carnot çevrimini anlar konuyla ilgili problem çözer, Carnot çevrimini ayrıntılı olarak kavrar. 5-Gaz kanunları vesoğutmacılıkta kullanılan gaz çeşitlerini ve özelliklerini bilir, Tek kademeli soğutma devrelerini ayrıntılı olarak bilir.				
Dersin İçeriği	A- TEMEL FİZİKSEL VE KİMYASAL KAVRAMLAR 1-Temel fiziksel büyüklükler 2-Birim sistemleri 3- Gizli ve duyulur ısı 4-Sıcaklık ve sıcaklık ölçümü 5- Basınç ve basınç ölçümü 6-Gaz ve gaz kanunları B-İŞ, GÜÇ VE ENERJİ KAVRAMLARI 1-İş, güç ve enerji 2-Bağıntılar				
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	Temel akışkan özellikleri, akış türleri Süreklilik ve enerji denklemi				
7	Ara Sınav				
8	Temel akışkan özellikleri, akış türleri Süreklilik ve enerji denklemi				
9	Kanal ve borularda akış				
10	Soğutmanın tanımı, soğutma çeşitleri, temel mekanik sıkıştırırmalı soğutma çevrimi ve uygulama alanları, örnekler				
11	İdeal soğutma çevrimlerinin P-h diyagramında gösterilmesi				
12	Tersinmez soğutma çevrimlerinin P-h diyagramında gösterilmesi				
13	Tersinir ve tersinmez olarak soğutma çevrimlerinin karşılaştırılması				
14	İklimlendirmenin tanımı, çeşitleri ve uygulama alanları, örnekler, Psikometrik Diyagram				
Genel Yeterlilikler					
İklimlendirme ve soğutma sistemlerinin temellerini hakim olabilir. Temel kavramları kavrayabilir.					
Kaynaklar					

Çengel, Y. (1996). Mühendislik Yaklaşımıyla Termodinamik. İstanbul: Literatör Yayıncılık
Özkul N. (1999). Uygulamalı Soğutma Tekniği. Ankara: TMMOB Makina Mühendisleri Odası Yayın no:115.
Yamankaradeniz,R. (2008). İklimlendirme Esasları ve Uygulamaları. Bursa: Dora Yayınları..

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	3	5	5	4	5	5	2	1	1	3	2	1	4	3
ÖÇ2	4	5	4	4	5	4	2	2	1	5	1	1	3	2
ÖÇ3	5	4	5	5	5	5	4	3	3	4	1	1	4	2
ÖÇ4	4	5	4	4	5	4	3	2	2	5	2	1	3	3
ÖÇ5	5	4	5	5	5	5	4	3	3	4	2	1	4	2
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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA TEKNOLOJİLERİ	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	2	1	4	3