



BOLOGNA DERS İÇERİK FORMU

DERS BİLGİLERİ

Müfredat Yılı	Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
	İklimlendirme	MPS47		1+2	2	3

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü/Programı	Makine ve Metal Teknolojileri / Makine
Öğrenim Türü	Örgün
Dersin Türü	Seçmeli
Ön Koşul Dersleri	Yok
Bölüm/Program Koordinatörü	Öğr. Gör. Sedat GÜVEN
Dersin Sorumlusu (ları)	Öğr. Gör. Sedat GÜVEN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	İklimlendirme işleminin ana işlevlerini açıklar. Merkezi iklimlendirme sistemlerini genel olarak sınıflandırır.
Dersin İçeriği	Giriş ve Temel Sınıflandırma. Psikometri. Isıl Konfor. Pratik Isı Yükü Hesabı. Sulu ve havalı sistemler. İndüksiyonlu sistemler. Sulu ve havalı sistemler. Tamamen sulu sistemler.
Derste Kullanılan Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım, soru-cevap, bireysel çalışma, tartışma
Dersin Staj Durumu	Yok

Dersin Öğrenme Çıktıları

1. İklimlendirme sistem elemanlarını tanımlamak
2. Çalışma prensiplerini öğrenmek, sistemleri analiz ederek yorumlayabilmek
3. Psikometrik diyagram ve uygulamalarını öğrenmek
4. Yerel iklimlendirme cihazlarını tanımak
5. İklimlendirme projeleri çizebilmek

DERS AKIŞI	
Hafta	Konular
1	İklimlendirmeyi tanımlayıp, önemini, iklimlendirmenin temel unsurları ve konfor bölgesini açıklama
2	Yaş termometre, kuru termometre, bağıl nem, özgül nem, özgül hacim, entalpi hakkında bilgi verme, psikometrik diyagram hakkında bilgi verip uygulamalar yapma
3	Doğal Gaz Tesisat Yapım Kuralları
4	Çevresel konfor, ısı çevre, nem ve sıcaklığa bağlı konfor bölgesi tanımlamalarını açıklama
5	İç hava kalitesini açıklayıp, iç hava kaynaklı hastalıklar hakkında örnekler verme
6	Isı transfer yöntemlerini açıklama
7	Kondüksiyonla ısı transferini ayrıntılı şekilde açıklayıp örnek problemler çözme
8	Ara sınav
9	Konveksiyonla ısı transferini ayrıntılı şekilde açıklayıp örnek problemler çözme
10	Radyasyonla ısı transferini ayrıntılı şekilde açıklayıp örnek problemler çözme
11	Yerel iklimlendirme sistemi cihazlarını tanıtma
12	Çatı, konsol ve split klimayı tanıtma
13	Split klima elemanlarını ayrıntılı şekilde tanıtma
14	Split klimanın soğutma ve ısıtması hakkında bilgi verme
15	Final sınavı

KAYNAKLAR
<ul style="list-style-type: none"> Ders notları.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Seminer		
Uygulama		

Derse Özgü Staj (varsa)		
Proje		
Arazi Çalışması		
Atölye Çalışması		
Laboratuvar		
Sunum		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam	2	100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı	1	40
Yarıyıl Sonu Sınavının Başarı Notuna Katkısı	1	60
Toplam	2	100

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15x toplam ders saati)	15	2	30
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	10	2	20
Ödev			
Seminer			
Sunum			
Uygulama	15	1	15
Laboratuvar			
Derse Özgü Staj (varsa)			
Proje	1	5	5
Arazi Çalışması			
Atölye Çalışması			
Diğer			
Ara Sınav	1	5	5
Kısa Sınav			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15	15
Toplam İş Yüğü:			90
Toplam İş Yüğü / 30 (s):			3
Dersin AKTS Kredisi:			3

DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI İLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ

Öğrenme Çıktıları	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5
ÖÇ1.				x	
ÖÇ2.	x			x	
ÖÇ3.				x	x
ÖÇ4.			x		x
ÖÇ5.	x	x	x		