



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Etken Isıtma Sistemleri	MIM6804	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Mimarlık Bölümü
----------------------------	-----------------

Dersin Koordinatörü	Gülay Zorer Gedik
---------------------	-------------------

Dersi Veren(ler)	Gülay Zorer Gedik, Suzi Dilara Mangan
------------------	---------------------------------------

Asistan(lar)ı	Ahmet Bircan Atmaca, Fatma Zoroğlu, Abdullah Umur Göksu, Seda YÜKSEL DİCLE
---------------	--

Dersin Amacı	Etken ısıtma sistemleri ve bileşenleri konusunda gerekli bilgiyi açıklamak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Isıtmanın tarihçesi / Yapı ve yerleşim ölçeğinde ısıtma sistemi tasarımı / Bölgesel ısıtma ve merkezi ısıtma sistemlerinin temel özellikleri / Sıcak sulu ısıtma sistemleri / Buharlı ve sıcak havalı ısıtma sistemleri / Isıtıcılar; bileşenleri ve özellikleri / Döşemeden ısıtma, tavandan ısıtma / İklimlendirme sistemleri ve mimari tasarıma etkisi / İşleve göre sistem seçimi, tasarım ilkeleri / Isıtma merkezi tasarımı.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	İklimlendirme sistemlerinin temel özellikleri konusunda bilgi edinmek
2	Mimari tasarıma uygun mekanik sistem seçimi konusunda beceri edinmek
3	Kentsel ve mimari tasarımı sürdürülebilirlik bağlamında değerlendirme becerisini kazanmak
4	Enerji etkin yerleşim-bina tasarlama becerisini kazanmak
5	Yapı fiziğine yönelik yönetmelik ve standartları kullanabilme becerisini elde etmek

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Isıtmanın tarihçesi/ The history of heating	Etken ısıtma ders notları
2	Yapı ve yerleşim ölçeğinde yapma ısıtma sistemi tasarımı	Etken ısıtma ders notları
3	Merkezi ısıtma sistemleri	Etken ısıtma ders notları
4	Sıcak sulu ısıtma sistemleri	Etken ısıtma ders notları
5	Buharlı ve sıcak havalı ısıtma sistemleri.	Etken ısıtma ders notları
6	Isıtma tesisatı elemanları	Etken ısıtma ders notları
7	Güneş enerjisiyle ısıtma, düz toplaçlar ve özellikleri.	Etken ısıtma ders notları
8	Ara Sınav 1	Etken ısıtma ders notları

9	1. vize	
10	Doğalgaz ve LPG tesisatı, LPG kazan daireleri	Etken ısıtma ders notları
11	İklimlendirme tesisatı elemanları ve mimari tasarım üzerine etkisi	Etken ısıtma ders notları
12	İşleve göre sistem seçimi ve değişik yapılarda uygulama örnekleri. Proje çözüm ödevi.	Etken ısıtma ders notları
13	Isıtma merkezi planlaması. Proje ödevi	NA
14	Örnek projelerin incelenmesi ve değerlendirilmesi.	NA
15	Final	NA

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	10	140
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	18	36
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
<b>Toplam İşyükü</b>			221
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.37
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----