



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Edilgen Isıtma Sistemleri	MIM4222	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

Dersin Seviyesi	Lisans 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
------------------	-------------------

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

Dersin Amacı	Edilgen yolla güneş enerjisinden yararlanma yöntemlerinin yapılarda uygulanmasının incelenmesi ve tasarım yapılması.
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	Edilgen Isıtma Sistemlerinin Tanımı; Isısal Konfor ve Edilgen Isıtma Sistemi İlişkisi; Edilgen Isıtma Sisteminde Güneş Enerjisinden Yararlanma Yöntemleri; Dolaysız Isı Kazancı Yöntemi; Isı Depolayıcı Duvarlar Yöntemi; Isı Depolayıcı Çatılar Yöntemi; Güneş Odası Ekleme Yöntemi; Edilgen Isıtma Sisteminde Güneş Enerjisinden Yararlanma Yöntemlerinin Karşılaştırılması.
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Mimari tasarım sırasında iklimsel verilere bağlı olarak güneş ışınımından yararlanma konusunda doğru kararlar verebilme bilgi ve becerisini kazanmak.
2	Mimarlık, peyzaj ve kentsel tasarımda dünya ve yöresel mimarlığın kuralları ile bunları şekillendiren ve sürdüren iklimsel, teknolojik, sosyo-ekonomik, kültürel faktörleri ve tarihi mirasın etkilerini anlamak
3	Edilgen ısıtma sistemleri uygulamaları içerisinde o iklim ve fonksiyonla uyumu dikkate alarak seçim yapabilme becerisi kazandırmak.
4	Arazi ve iklim verilerini değerlendirerek yenilenebilir enerji kaynaklarına uygun olanını seçme becerisi kazandırmak,
5	Sürdürülebilir ve iklimsel verilere uygun bina ve yerleşimleri oluşturabilmek.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Güneş ışınımından yararlanma sistemleri ve edilgen ısıtma sistemlerinin genel tanıtımı.	Ders Notları 1
2	Edilgen ısıtmada etkili olan dış çevre etmenleri; topoğrafik durum, yapılaşma biçimi.	Ders Notları 2
3	Edilgen ısıtma sistemlerinin tanımı, ısısal konfor ve edilgen ısıtma sistemi ilişkisi.	Ders Notları 3

4	Edilgen ısıtma sisteminde güneş enerjisinden yararlanma yöntemleri; dolaysız ısı kazancı yöntemi.	Ders Notları 4
5	Dolaysız ısı kazancı yönteminde cam yüzeylerden ısı kazanç ve kayıplarına bağlı olarak ölçülendirme.	Ders Notları 5
6	Isı depolayıcı duvarlar yöntemi; gereç seçimi ve ölçülendirme.	Ders Notları 6
7	Isı depolayıcı çatılar yöntemi, güneş odası ekleme yöntemi.	Ders Notları 7
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders Notları 8
9	Edilgen ısıtma sisteminde güneş enerjisinden yararlanma yöntemlerinin ısısal etkinlik açısından karşılaştırılması.	Ders Notları 8
10	Güneş enerjisinden edilgen yolla yararlanma uygulamalarına yer verilmiş yapı örneklerinin incelenmesi.	Ders Notları 9
11	Güneş enerjisinden edilgen yolla yararlanma yöntemlerinin uygulandığı proje çalışması.	NA
12	Güneş enerjisinden edilgen yolla yararlanma yöntemlerinin uygulandığı proje çalışması.	NA
13	2. yıla sınavı / Güneş enerjisinden edilgen yolla yararlanma yöntemlerinin uygulandığı proje çalışması.	NA
14	Güneş enerjisinden edilgen yolla yararlanma yöntemlerinin uygulandığı proje çalışması.	NA
15	Final	NA
16	Yıl sonu sınavı	NA

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	30
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	30
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	2	26
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	20	20
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
<b>Toplam İşyükü</b>			128
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.27
<b>AKTS Kredisi</b>			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----