



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Edilgen Isıtma Sistemleri	MIM4222	2	4	2	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	Ara Sınav 1	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

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
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		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
Toplam İşyükü			128
Toplam İşyükü / 30(s)			4.27
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----