



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Enerji Etkin Tasarım	MIM6803	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	Öğrenciye yapılarda enerji optimizasyonunu sağlamaya yönelik bilgi aktarmak.
--------------	--

Dersin İçeriği	Yapılarda enerji gereksinimi / İklimsel veriler – yapı ilişkisi/ Yapı kabuğu – enerji kullanımı ilişkisi (ısıtma, soğutma, aydınlatma) / Pencereilerin enerji kullanımında rolü / Yapı kabuğu kesit özelliklerinin ısıtma – soğutma enerjisi yönünden değerlendirilmesi / Güneş enerjisinin mimari tasarıma etkisi / Enerji artırımında tasarım kriterleri/ Yapay aydınlatmada enerji artırımı / Enerji kullanımı – çevre kirliliği ilişkisi
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Enerji etkin tasarım yapabilme becerisi kazanmak
2	Yapı fiziği ilkelerini yerleşim, bina ve iç mekân tasarımı düzeyinde uygulama becerisini elde etmek
3	Kentsel ve mimari tasarımı sürdürülebilirlik bağlamında değerlendirme becerisini kazanmak
4	Enerji etkin yerleşim-bina tasarlama becerisini kazanmak
5	Enerji kullanımı-çevre kirliliği ilişkisini değerlendirme becerisini kazanmak.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bir yapının enerji gereksinimini etkileyen yapı dışı ve yapı içi verilerin belirlenmesi	Enerji Etkin Tas. Ders Notları 1
2	İklimsel verilerin sayısal özellikleri, ölçme ve hesap yöntemleri.	Enerji Etkin Tas. Ders Notları 2
3	Edilgen sistem yapı tasarımı; konum, yönlendirme, yapı biçimi	Enerji Etkin Tas. Ders Notları 3
4	Isı açısından yapı kabuğunun değerlendirilmesinde kullanılan ölçütler ve yöntemler	Enerji Etkin Tas. Ders Notları 4
5	Saydam alanların enerji kullanımındaki rolü, uygun saydam alan türlerinin seçimi	NA

6	Uygulama:Yapı kabuğu kesitlerinin iç yüzey sıcaklığı açısından değerlendirilmesi	NA
7	Uygulama:Yapı kabuğu kesitinin yoğuşma açısından değerlendirilmesi	NA
8	Ara Sınav 1	NA
9	Uygulama:Yapı kabuğu kesitlerinin ısıtma ve soğutma enerjisi yönünden değerlendirilmesi.	NA
10	Işık açısından yapı kabuğunun değerlendirilmesi, hacim içi aydınlık düzeylerinin hesaplanması	Enerji Etkin Tas. Ders Notları 6
11	Uygulama: Açık ve kapalı gök koşullarında aydınlık düzey hesapları	Enerji Etkin Tas. Ders Notları 7
12	Yapılarda ısı ve ışık açısından enerji kullanımının optimizasyonu ve proje ödevi.	NA
13	Proje ödevinin kontrolü.	Proje verileri
14	Proje ödevinin kontrolü ve teslimi.	NA
15	Final	NA

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama	3	15
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
Projeler	1	15
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		70
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		110

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama	3	3	9
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	7	98

Derse Özgü Staj			
Ödev	1	35	35
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	40	40
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Toplam İşyükü			227
Toplam İşyükü / 30(s)			7.57
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----