



## 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) / Pencere enerjisi kullanımında rolü / Yapı kabuğu kesit özelliklerinin ısıtma – soğutma enerjisi yönünden değerlendirilmesi / Güneş enerjisinin mimari tasarıma etkisi / Enerji artırımında tasarım kriterleri/ Yapay aydınlatmada enerji artırım / 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
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		70
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		<b>110</b>

## 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
<b>Toplam İşyükü</b>			227
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.57
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----