



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Mimarlıkta Alternatif Enerji Kullanımları	MIM4102	2	4	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Ayşen Ciravoğlu
---------------------	-----------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Yurdumuzda fosil yakıtlardan petrol, yeterli miktarda bulunmamakta, kömür ise düşük kalori ve nitelikte olup yüksek have kirletici özelliklerine sahiptir. Bu nedenlerle uzun yıllar petrol ve son yıllarda doğal gaz, ülke ithalatında ön sıraları almıştır. Binalar ise sadece ısıtma gereksinimleriyle birlikte bu kaynakların tüketilmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Bu giderlerin azaltılması yanında çevreye zararsız ve yenilenebilir enerji alternatiflerinin tasarımı kullanıma yollarının bulunup benimsenmesi mimarların öğrencilik yıllarında edinmesi gereken bir davranış biçimidir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Binaların yapım ve kullanımları için gerekli olan geleneksel enerji türleri ve sakıncaları nelerdir. Alternatif enerji kaynakları nelerdir, nasıl elde edilir ve kullanılırlar, yararları nelerdir. Isıtma, serinletme, havalandırma ve aydınlatmada alternatif enerji kaynaklarının değerlendirilmesi mimari tasarım açısından nasıl olmaktadır. Alternatif enerji kaynaklarının yaygınlaştırılabilmesinde tasarımcı, kullanıcı ve teknoloji neler beklenmektedir.
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Güneş enerjisinden mimarlıkta uygulanabilme yollarının öğrenilmesi
2	Çevresel Sistemler ve Sürdürülebilir Tasarım: Çevresel sistemlerin tasarımında temel ilkeleri anlamak ve sürdürülebilirliğin mimari ve kentsel tasarım kararlarında yapay kaynakların korunması ve sağlıklı bina ve yerleşimlerin oluşturabilmek.
3	Sürdürülebilir Mimari üzerine tasarım / planlama ve uygulama konularında bilgi sahibi olmak.
4	Rüzgar enerjisinden mimarlıkta uygulanabilme yollarının öğrenilmesi
5	Biyokütle enerjisinden kaynaklarının mimarlıkta uygulanabilme yollarının öğrenilmesi

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Binalarda yer alan geleneksel enerji kullanımları ve kaynakları	NA

2	Enerji tanımı, enerji türleri	NA
3	Alternatif enerji tanımı ve kaynakları (Güneş, rüzgar, bio-enerji, su gücü vb.)	NA
4	Alternatif enerji kaynaklarının binalarda kullanımları	NA
5	Mimari tasarım yoluyla alternatif enerji kullanımları	NA
6	Öğrencilerin konuyla ilgili çalışmalarını sunmaları, Ara değerlendirme.	NA
7	Isıtmada pasif güneş enerjisi kullanımı	NA
8	Midterm 1 / Practice or Review	NA
9	Serinletmede pasif güneş enerjisi kullanımı	NA
10	Serinletmede pasif güneş enerjisi kullanımı	NA
11	Öğrencilerin konuyla ilgili çalışmalarını sunmaları, Ara değerlendirme	NA
12	Havalandırmada alternatif enerji kaynaklarının kullanımı	NA
13	Aydınlatmada alternatif enerji kaynaklarının kullanımları	NA
14	Ulaşımında alternatif enerji kullanımları-Ödev teslimi	NA
15	Final	NA
16	Final sınavı	NA

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	13	10
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri	2	10
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
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			0
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	10	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	2	20	40
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			119
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.97
<b>AKTS Kredisi</b>			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----