



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Mimaride Güneş Enerjisi	MIM5122	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

Dersin Seviyesi	Yüksek 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, Suzi Dilara Mangan
------------------	---------------------------------------

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

Dersin Amacı	Yapı tasarımında güneş enerjisini değerlendirmeye yönelik temel bilgi ve becerinin verilmesi.
--------------	---

Dersin İçeriği	Sürdürülebilir mimari ve enerji etkin tasarımda yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi / Yenilenebilir bir kaynak olarak güneş enerjisinin mimaride değerlendirilmesi / güneş enerjisinden yararlanmada ülkelerin genel durumu / Türkiye'nin güneşlenme durumu / Güneş ışınımı / Yatay, düşey ve eğik yüzeylerde ışınım hesabı / Yapılarda güneş enerjisinden etken ve edilgen yararlanma yöntemleri / Güneş enerjili ısıtma ve pv sistemler, sistem tasarım ve hesaplama yöntemleri / Yararlanma yöntemlerinin mimari tasarıma etkisi ve bunların tasarım ögesi olarak değerlendirilmesi, bütünlük tasarım ilkeleri / Güneş enerjisini etkin olarak değerlendiren mimari proje çalışması.
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Sürdürülebilir mimari ve enerji etkin tasarımda yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi konusunda bilinçlenme
2	Güneş enerjisini, mimaride etkin tasarım ögesi olarak değerlendirme ve kullanma becerisi
3	Mimari tasarımda yapı fiziği öğelerinin önemi ve etkisi konusunda bilinçlenme
4	Yapı içi ve yapı dışı görsel, işitsel ve ısısal konfor koşulları ile ilgili sorunlar ve teknolojiler konusunda temel ilkeler ile ilgili becerileri elde etme
5	Güneş enerjili ısıtma ve PV sistemler konusunda temel bilgileri edinme

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Dünyada kullanılan enerji türleri ve tüketimi, yenilenebilir enerji kaynakları içinde güneş enerjisinin yeri ve ülkemizdeki durum	NA
2	Güneş ışınımı özellikleri, ölçüm teknikleri	ders notları

3	Türkiye'nin illere göre güneşlenme süreleri ve güneş ışınımı yeğlilik değerleri	ders notları
4	Yatay, düşey ve eğik yüzeylere gelen güneş ışınımı	ders notları
5	Güneş enerjisinden mimaride edilgen yararlanma sistemleri	ders notları
6	Güneş enerjisinden mimaride edilgen yararlanma sistemlerinin mimaride kullanım örneklerin incelenmesi	ders notları
7	Güneş enerjisinden ısı yararlanma, sıcak su sistemleri, verim ve toplaç özellikleri	ders notları
8	Ara Sınav 1	ders notları
9	Yapı bütünleşik etken sistem kullanımı, etken sistemlerin değerlendirildiği yapı örneklerinin incelenmesi	ders notları
10	Güneş enerjisinden yararlanmaya yönelik mimari proje çalışması	NA
11	Güneş enerjisinden yararlanmaya yönelik mimari proje çalışması	NA
12	Güneş enerjisinden yararlanmaya yönelik mimari proje çalışması	NA
13	Güneş enerjisinden yararlanmaya yönelik mimari proje çalışması	NA
14	Güneş enerjisinden yararlanmaya yönelik mimari proje çalışması ve proje teslimi	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	40
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	15	3	45
Laboratuvar			

Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	10	11	110
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	66	66
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
--------------	-----