



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Güneş Enerjisi ile Elektrik Üretimi	ALT2111	2	4	1	2	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi
----------------------------	--

Dersin Koordinatörü	Alpaslan Demirci
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	Alpaslan Demirci, Ferhat Halat
------------------	--------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Güneş enerjisiyle elektrik üretiminin esaslarının öğrenilmesi
--------------	---

Dersin İçeriği	Güneş enerjisi sistemlerinin tanıtımı, güç ve enerji ilişkisi, enerji kaynakları, güneş enerjisi ve ilgili büyüklüklerin hesaplamaları, güneş enerjisinin ölçülmesi, güneş açıları ve eğim hesapları, güneş pilleri, güneş pillerinin incelenmesi, fotovoltaik sistem çeşitleri, fotovoltaik sistemler ile ilgili hesaplamalar, güneş enerjisi sistemlerinin tasarım hesapları, güneş enerjisi sistemlerinin uygulama alanları, solar pompalama hesaplamaları, güneş enerjisi sistemleri ile ilgili ekonomik analizler
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Güç ve enerji ilişkisini kavramak
2	Güneş enerjisi sistemlerinin tasarımının öğrenilmesi
3	Güneş enerjisi sistemlerinin ekonomik analizlerini yapabilme yeteneğine sahip olmak
4	Fotovoltaik sistem çeşitlerini öğrenmek

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Güneş Enerjisi Sistemlerinin Tanıtımı	Ders Kitabı (Böl. 1)
2	Güç ve Enerji İlişkisi, Enerji Kaynakları	Ders Kitabı (Böl. 2)
3	Güneş Enerjisi ve İlgili Büyüklüklerin Hesaplamaları	Ders Kitabı (Böl. 3)
4	Güneş Enerjisinin Ölçülmesi	Ders Kitabı (Böl. 4)
5	Güneş Açılımları ve Eğim Hesapları	Ders Kitabı (Böl. 5)
6	Güneş Pilleri	Ders Kitabı (Böl. 6)
7	Güneş Pillerinin İncelenmesi	Ders Kitabı (Böl. 7)
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı (Böl. 7)

9	Fotovoltaik Sistem Çeşitleri	Ders Kitabı (Böl. 8)
10	Fotovoltaik Sistemler İle İlgili Hesaplamalar	Ders Kitabı (Böl. 9)
11	Güneş Enerjisi Sistemlerinin Tasarım Hesapları	Ders Kitabı (Böl. 10)
12	Güneş Enerjisi Sistemlerinin Uygulama Alanları	
13	Güneş Enerjisi Sistemlerinin Uygulama Alanları	Ders Kitabı (Böl. 11)
14	Solar Pompalama Hesaplamaları	Ders Kitabı (Böl. 12)
15	Final	Ders Kitabı (Böl. 13)

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	60
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	14	1	14
Laboratuvar			
Uygulama	14	2	28
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev	8	2	16
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	8	1	8
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	4	4
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	4	4

<b>Toplam İşyükü</b>	116
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	3.87
<b>AKTS Kredisi</b>	4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----