



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Güneş Enerjisi ile Isı Güç Üretimi	ALT1112	3	3	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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 enerjisi ve uygulama alanlarının kavranması
Dersin İçeriği	Temel Tanımlar, Güneş Enerjisi Uygulamaları, Solar Enerjinin Direk Enerji Üretiminde Kullanılışı/ Dönüşümle Depolanması, Temel Bilgiler ve Denklemler, Değişik Tip Güneş Kolektörleri ve Kullanım Alanları, Kolektör Elemanları, Isı Transferi/Kolektör Isıl Hesapları, Güneşle Su Isıtma Sistemleri, Doğal Dolaşım ve Pompalı Açık ve Kapalı Sistemler, Güneş Enerjisi ile Soğutma Sistemleri, Mekanik ve Mekanik Olmayan Sistemler, Güneş Enerjisinden Faydalanılan Diğer Sistemler, Örnek Proje..
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Güneş enerjisinin genel tanımının öğrenilmesi
2	Güneş enerjisinin kullanılma şekillerinin kavranması
3	Güneş enerjisinin projelendirilmesi ve kullanım alanları

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel Tanımlar	Ders Kitabı (Böl. 1)
2	Güneş Enerjisi Uygulamaları	Ders Kitabı (Böl. 2)
3	Solar Enerjinin Direk Enerji Üretiminde Kullanılışı/ Dönüşümle Depolanması	Ders Kitabı (Böl. 3)
4	Temel Bilgiler ve Denklemler	Ders Kitabı (Böl. 4)
5	Değişik Tip Güneş Kolektörleri ve Kullanım Alanları	Ders Kitabı (Böl. 5)
6	Kolektör Elemanları	Ders Kitabı (Böl. 6)
7	Isı Transferi/Kolektör Isıl Hesapları	Ders Kitabı (Böl. 7)
8	Ara Sınav 1	

9	Güneşle Su Isıtma Sistemleri	Ders Kitabı (Böl. 8)
10	Doğal Dolaşım ve Pompalı Açık ve Kapalı Sistemler	Ders Kitabı (Böl. 9)
11	Güneş Enerjisi ile Soğutma Sistemleri	Ders Kitabı (Böl. 10)
12	Güneş Enerjisi ile Soğutma Sistemleri	Ders Kitabı (Böl. 10)
13	Mekanik ve Mekanik Olmayan Sistemler	Ders Kitabı (Böl. 11)
14	Güneş Enerjisinden Faydalanan Diğer Sistemler	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	1	20
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	10	3	30
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0
Projeler			0
Sunum / Seminer	1	10	10
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	4	4
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	4	4

Toplam İşyükü	90
Toplam İşyükü / 30(s)	3.00
AKTS Kredisi	3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----