



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Güneş Enerjisi	FIZ1137	3	5	3	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	Fizik Bölümü
----------------------------	--------------

Dersin Koordinatörü	Serap Güneş
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Serap Güneş
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Yenilenebilir enerji kaynakları arasında önemli bir yere sahip olan Güneş Enerjisi ve Güneş Enerjisi uygulamalarını tanıtmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Giriş, Güneş Enerjisine Giriş, Güneşin Yapısal Özellikleri, Güneş Açıları, Güneş Enerjisi Dağılımı ve Optimum Eğim Açısı Belirleme, Güneş Kayıt Aygıtları, Işınım Yasaları, Güneş Enerjisinin Kullanım Alanları, Türkiye'de Güneş Enerjisi Potansiyeli, Güneş Enerjisi Uygulamalarında Kullanılan Yarıiletken Malzemelerin Fizikine Giriş, Güneş Enerjisi Sistemleri, Güneş Enerjisiyle Elektrik Üretimi, Güneş Enerjisiyle Elektrik Üretiminde Yeni Nesil Sistemler, Diğer Güneş Enerjisi Uygulamaları
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Güneş Enerjisi alanında edindiği kuramsal bilgileri uygulayabilir.
2	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceleyebilir, verileri yorumlayabilir, değerlendirebilir ve analiz edebilir
3	Güneş Enerjisi alanında fiziksel problemleri tanımlayabilir, teorilere ve deneylere dayalı çözüm önerileri geliştirebilir, uygun deney seti kurabilir, ölçüm yapabilir ve sonuçları değerlendirerek, analiz yapabilir
4	Deneysel verileri gerektiği biçimde değerlendirebilir.
5	Edindiği bilgi ve becerileri eleştirisel bir yaklaşımla değerlendirebilir, Güneş Enerjisi ile ilgili yeni konuları öğrenebilir, Güneş Enerjisi konularında ders ve seminer verebilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Giriş, Güneş Enerjisine Giriş	
2	Güneşin Yapısal Özellikleri	
3	Güneş Açıları	
4	Güneş Enerjisi Dağılımı ve Optimum Eğim Açısı Belirleme	

5	Güneş Kayıt Aygıtları	
6	Işınım Yasaları	
7	Güneş Enerjisinin Kullanım Alanları	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Türkiye'de Güneş Enerjisi Potansiyeli	
10	Güneş Enerjisi Uygulamalarında Kullanılan Yarıiletken Malzemelerin Fiziğine Giriş	
11	Güneş Enerjisi Sistemleri	
12	Güneş Enerjisiyle Elektrik Üretimi	
13	Güneş Enerjisiyle Elektrik Üretiminde Yeni Nesil Sistemler	
14	Diğer Güneş Enerjisi Uygulamaları	
15	Final	
16		

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	1	20
Ara Sınavlar	2	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	15	5	75
Derse Özgü Staj			

Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	10	10
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			147
Toplam İşyükü / 30(s)			4.90
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----