



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Hibrit Enerji Sistemleri	ALT2142	3	4	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	Atanmamış
---------------------	-----------

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

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Alternatif enerji kaynaklarının bir arada kullanılabilirdiği, birinin olmaması durumunda diğerleri ile enerjinin sağlanabilirdiği sistemlerin tanıtımı, yapısı, çalışma prensibi ve kurulması amaçlanmıştır. Hibrid uygulamalarda güneş, rüzgâr ve diesel enerji kaynaklarının ikili veya üçlü olarak kullanımı mümkündür. Hangi enerji kaynaklarının kullanılacağı özellikle bölgenin iklim koşullarına göre belirlenir.
--------------	---

Dersin İçeriği	Temel kavramlar Hibrit enerji sistemleri Hibrit enerji sistemleri Fotovoltaik piller Rüzgar türbinleri Hibrit sistem bileşenleri Hibrit sistem bileşenleri Güneş- Rüzgar- Hidroelektrik Hibrit sistem Güneş- Hidrojen- Hibrit sistem Güneş- Rüzgar Hibrit sistem Hidrojen doğalgaz hibrit sistem Hibrit sistem uygulama örneği Hibrit sistem uygulama örneği Maliyet analizi
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Alternatif enerji kaynaklarının bir arada kullanılabilirdiği, birinin olmaması durumunda diğerleri ile enerjinin sağlanabilirdiği sistemlerin tanıtımı, yapısı, çalışma prensibi ve kurulmasını bilir.
2	Hibrid uygulamalarda güneş, rüzgâr ve diesel enerji kaynaklarının ikili veya üçlü olarak kullanımı mümkündür.
3	Hangi enerji kaynaklarının kullanılacağını bölgenin iklim koşullarını göz önüne alarak belirleyebilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel kavramlar	
2	Hibrit enerji sistemleri	
3	Hibrit enerji sistemleri	
4	Fotovoltaik piller	
5	Rüzgar türbinleri	
6	Hibrit sistem bileşenleri	

7	Hibrit sistem bileşenleri	
8	Ara Sınav 1	
9	Güneş- Rüzgar- Hidroelektrik Hibrit sistem	
10	Güneş- Hidrojen- Hibrit sistem	
11	Güneş- Rüzgar Hibrit sistem	
12	Hidrojen doğalgaz hibrit sistem	
13	Hibrit sistem uygulama örneği	
14	Hibrit sistem uygulama örneği	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	20
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	0	0	0
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	5	5
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	20	20
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	6	6
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	7	7
Toplam İşyükü			122
Toplam İşyükü / 30(s)			4.07
AKTS Kredisi			4
Diğer Notlar	Yok		