



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Gemilerde Alternatif Enerji Kaynakları	GMI4591	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---

Dersin Koordinatörü	Muhammed Emin BAŞAK
---------------------	---------------------

Dersi Veren(ler)	Görkem KÖKKÜLÜNK, Muhammed Emin BAŞAK, Kenan YİĞİT
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Enerji sistemleri kaynaklarının, elde edilmesini, dönüşümünü ve son kullanıcıya gidişini değerlendirmek ve ayrıca geleneksel ve alternatif enerji yöntemlerini karşılaştırılarak ortak bir yaklaşım ve terminoloji geliştirmek
--------------	--

Dersin İçeriği	Sürdürülebilir enerji ve enerji kaynaklarının kullanımı. Elektrik enerjisi üretim teknikleri. Rüzgar enerjisi, Güneş enerjisi ve Hidrojen enerjisi kaynaklarının incelenmesi.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Enerji kaynaklarının kullanımındaki kısıtları belirleme
2	Kaynaktan son kullanımına verimli ve etkin dönüşümü tanımlama
3	Jeotermal, rüzgar ve güneş enerjisi kaynaklarını ileri sistemlerde uygulama
4	Aerodinamik, istatistik analiz ve yarı iletken teknolojisinin temel prensiplerini kullanma
5	İkincil enerji kaynağından elde eden sistemleri tasarlama
6	Yenilenebilir enerji sistemlerini entegre edebilme becerilerini kazanır

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş, Tanımlar, Sosyal ve Teknik Yaklaşım	Web sayfası ders notları
2	Alternatif Enerji Tanımları	Web sayfası ders notları
3	Alternatif Enerji Tanımları	Web sayfası ders notları
4	Rüzgar Enerjisi Tanımları ve Rüzgar Verilerinin Analizi	Web sayfası ders notları
5	Rüzgar Türbini Sistemleri	Web sayfası ders notları
6	Rüzgar Türbini Sistemlerinin Performans Değerlendirmeler	Web sayfası ders notları
7	Fotovoltaik Dönüşümün Temelleri	Web sayfası ders notları

8	Midterm 1 / Practice or Review	Web sayfası ders notları
9	Güneş Hücrelerinden Elektrik Eldesi	Web sayfası ders notları
10	Güneş Hücrelerinden Elektrik Eldesi	Web sayfası ders notları
11	Gemilere kıyılardan enerji temini	Web sayfası ders notları
12	Gemilere kıyılardan enerji temini	Web sayfası ders notları
13	Enerji depolama sistemleri	Web sayfası ders notları
14	Enerji depolama sistemleri	Web sayfası ders notları
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	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	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	18	18
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			90
Toplam İşyükü / 30(s)			3.00
AKTS Kredisi			3
Diğer Notlar	Yok		