

Dersin Ayrıntıları

Dersin Adı	Yenilenebilir Enerji Teknolojileri			
Dersin Kodu	Sınıfı	Yarıyılı	T+U+L Saat	AKTS
NWI407	4.	1.	3+1+0	6

Dersin Dili	Almanca					
Dersin Düzeyi	Lisans	X	Yüksek Lisans		Doktora	
Bölümü/Programı	Malzeme Bilimi ve Teknolojileri					
Eğitim Türü	Örgün Öğretim					
Dersin Türü	Zorunlu			Seçmeli	X	
Dersin Amacı	Öğrencilerin yenilenebilir enerji ve bu konudaki yeni teknolojiler hakkındaki bilgi ve becerilerinin geliştirilerek enerji yönetimi konusunda fikir sahibi olmalarını sağlamak.					
Dersin İçeriği	Meteoroloji ve coğrafi etkiler, Rüzgar Türbinleri: Sistematiği, temel hesaplamalar, bileşenlerin yapısı ve davranışları, Elektrik üreten rüzgar türbinleri: Uygulama alanları, sistem örnekleri, fonksiyonel yapıları, Kontrol metotları, Depolama, Ekonomik Değerlendirme, Hukuki Yönleri, Peltier-elemanı, Akümülatörler, Fotovoltaik sistemlerin temelleri, Yakıt Hücreleri, DC gerilim kaynaklarının uyarlanması ve uygulaması (güneş panelleri, yakıt hücreleri, piller, ...)					
Ön Koşulları						
Dersin Koordinatörü						
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Sibel Özenler					
Dersin Yardımcıları						
Dersin Staj Durumu	Yok					

Ders Kaynakları

Ders Notu	Crastan, V. (2012): Elektrische Energieversorgung 1, Springer Verlag. 2. Crastan, V.(2011): Elektrische Energieversorgung 2, Springer Verlag
Diğer Kaynaklar	1. Crastan, V. (2012): Elektrische Energieversorgung 1, Springer Verlag. 2. Crastan, V.(2011): Elektrische Energieversorgung 2, Springer Verlag

Materyal Paylaşımı

Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Dersin Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	%
-----------------------------	---

Mühendislik Bilimleri	100%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayısı	Katkı%
Ara Sınav	1	40%
Kısa Sınav		%
Ödev		%
Devam		%
Uygulama		%
Proje		%
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60%
Toplam		100%

AKTS / İş Yüğü Tablosu

Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü(Saat)
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	2	20	40
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	3	3
Uygulama	14	3	42
Laboratuvar			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3	3

Toplam İş Yüğü	172
Toplam İş Yüğü / 30 (s)	5,73
Dersin AKTS Kredisi	6

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
1	Öğrencilerin yenilenebilir enerji ve bu konudaki yeni teknolojiler hakkındaki bilgi ve becerilerinin geliştirilerek enerji yönetimi konusunda fikir sahibi olmalarını sağlamak.
2	
3	
4	
5	

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dokümanlar
1	Enerji sistemlerine ve kaynaklarına giriş		
2	Enerji, sürdürülebilirlik ve çevre		
3	Enerji ve enerji aritmetiğinin nicel değerlendirmesi		
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

TÜM		3	3							
Ö1										
Ö2										
Ö3										
Ö4										
Ö5										

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek