

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Alternatif Enerji Kaynakları	5103250	Bahar	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Tükenme özelliğine sahip olan fosil kaynaklı enerjiler yerine alternatif enerjileri tanıtmak., bunu sanayide ve günlük hayatta kullanmak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Enerji türlerini tanıır 2. Bu enerjiler üzerinde çalışmalar yapar 3. Günlük hayatta süresiz olan enerjiler yerine alternatif enerji kullanmak suretiyle ülke ekonomisine katkıda bulunur. 				
Dersin İçeriği	Nükleer enerji, güneş enerjisi, rüzgar, dalga enerjisi, doğal gaz, jeotermal enerji, biogaz, hidrolik ve hidrojen enerjisi gibi alternatif enerji kaynaklarının tanıtılması, kullanım alanları ve bu kaynakları kullanan sistemlerin Türkiye'deki bölge şartları için bölgelere kullanılabilirliklerinin incelenmesi ve projelendirme esasları. Alternatif enerji güç santrallerinin tanıtılması.				
Haftalar	Konular				
1	Enerji türlerinin tanıtımı sınıflandırılması				
2	Fosil kaynaklı enerjiler ve çevre üzerindeki etkileri				
3	Nükleer enerjinin elde edilmesi				
4	Nükleer enerji avantaj ve dezavantajlarının araştırılması				
5	Güneşin yapısı, gelen güneş ışınımı				
6	Güneş ışınımının yeryüzüne gelen ışınım miktarının hesaplanması. Güneş enerjisinden yararlanma imkanları.				
7	Arasınav				
8	Rüzgâr enerjisi, kaynağı, özellikleri, hesaplanması				
9	Rüzgâr enerjisinin uygulaması				
10	Dünyada ve Türkiye de jeotermal enerji potansiyeli. Jeotermal enerji kaynaklarının özellikleri, kullanım alanları.				
11	Hidrolik enerjiden nasıl yararlanır. Türkiye barajların durumu, potansiyeli, uygulanması. Hidroelektrik santralleri olumlu ve olumsuz yönleri				
12	Biyogaz enerjinin tanıtımı, kullanımı, üretimi, üretimi etkileyen faktörler.				
13	Biyokütle enerjisi, fotosentez olayı, fotosentez olayını etkileyen faktörler.				
14	Hidrojen enerjisinin tanıtılması elde etme teknikleri.				
Genel Yeterlilikler					
Enerji sorununa çözümler üretebilmek. Yeni enerji kaynaklarını elde etme yöntemlerini öğrenmek .Fosil kaynaklı enerjiler yerine yenilenebilir enerjileri kullanmak.					
Kaynaklar					
Acar, M. (2007). <i>Alternatif Enerji Kaynakları</i> , Nobel Yayın Dağıtım, İstanbul Şen, Z. (2002) <i>Temiz Enerji Kaynakları</i> ”, Su Vakfı Yayınları, İstanbul					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40					
Final: %60					
Bütünleme:					

