

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Enerji kaynaklarının olası çevresel etkilerinin verilmesi.

Dersin İçeriği

Enerji ve kaynakları, Türkiye'nin enerji politikası, fosil enerji kaynakları ve neden oldukları çevre sorunları, yenilebilir enerji kaynakları ve ülkemizin potansiyeli, biyo-enerji (biyogaz, biyodizel vd), enerji ve kirlilik ticareti.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Geleneksel Enerji Kaynakları, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, Nisan 2016. Ders notları

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

1. Çevre Bilimleri ve Çevre Teknolojisi konusundaki Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama, 2. Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi. 3. Güncel çevre sorunlarına dair bilgi edinmek 4. Hızla değişen teknolojik çevreye adapte olabilmek için bilgi ve yetilerini sürekli geliştirerek yenilikçilik ve girişimciliğin önemini kavramak

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Bulunmamaktadır

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Bulunmamaktadır

Dersin Verilişi

Teorik

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Prof. Dr. Seval Aras

Program Çıktısı

1. Sürdürülebilir gelişmenin tarifini yapmak.
2. Temiz olmayan enerji ve kaynaklarını tarif etmek.
3. Çevre dostu enerji ve kaynaklarını tarif etmek.
4. Türkiye, Avrupa ve Dünya ülkelerinin çevre politikaları hakkında bilgi sahibi olmak.
5. Temiz enerji kaynaklarını geliştirebilmek için neler yapılabileceğini bilmek

		Öğretim			
Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Metodları	Teorik	Uygulama
1	Okuma ve araştırma Ders kitabı 1. bölüm ve desr notları	Yok	Anlatım ve tartışma	Enerjide temel kavramlar	Yok
2	Okuma ve araştırma Kitaptan 2. bölüm Ders notları	yok	Anlatım ve tartışma	Dünyada ve Türkiye'deki geleneksel enerji kaynakları ve potansiyeli	
3	Okuma ve araştırma Ders kitabı 3. bölüm	Yok	Anlatım ve tartışma	Kömürlerin oluşumu, özellikleri ve hazırlanması	Yok
4	Okuma ve araştırma Kitaptan 4. bölüm	Yok	Anlatım ve tartışma	Kömür Teknolojileri, kullanım alanları ve Çevre ile ilişkisi	Yok
5	Okuma ve araştırma Kitaptan 5. bölüm	Yok	Anlatım ve tartışma	Petrol	Yok
6	Okuma ve araştırma Ders kitabı 6. bölüm	Yok	Anlatım ve tartışma	Petrol Rafineri Süreçleri	Yok
7	Okuma ve araştırma Ders kitabı 7. ve 8. bölüm	Yok	Anlatım ve tartışma	Doğal gaz üretimi ve doğal gaz kullanım alanları	Yok
8				Ara sınav	
9	Okuma ve araştırma Ders notları	Yok	Anlatım ve tartışma	Güneş enerjisi teknolojileri	Yok
10	Okuma ve araştırma Ders notları	Yok	Anlatım ve tartışma	Rüzgar enerjisi	Yok
11	Okuma ve araştırma Ders notları	Yok	Anlatım ve tartışma	Jeotermal enerji	Yok
12	Okuma ve araştırma Ders notları	Yok	Anlatım ve tartışma	Hidrolik enerji	Yok
13	Okuma ve araştırma Ders notları	Yok	Anlatım ve tartışma	Biyokütle enerjisi	Yok
14	Okuma ve araştırma Ders notları	Yok	Anlatım ve tartışma	Biyogaz enerjisi	Yok
15	Okuma ve araştırma Ders notları Okuma ve araştırma Ders notları	Yok Yok	Anlatım ve tartışma Anlatım ve tartışma	Nükleer enerji Nükleer enerji	yok yok

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Vize	1	1,00
Derse Katılım	14	2,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	2,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Ara Sınav Hazırlık	7	1,00
Final Sınavı Hazırlık	7	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	2,00

Değerlendirme

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16
Ö.Ç. 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö.Ç. 2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö.Ç. 3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö.Ç. 4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Tablo :

- P.Ç. 1 :** 1- Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma.
- P.Ç. 2 :** Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme.
- P.Ç. 3 :** Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme.
- P.Ç. 4 :** Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme.
- P.Ç. 5 :** Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alabilme.
- P.Ç. 6 :** Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlayabilme ve yönetebilme.
- P.Ç. 7 :** Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme.
- P.Ç. 8 :** Öğrenme gereksinimlerini belirleyebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme.
- P.Ç. 9 :** Yaşamboyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme.
- P.Ç. 10 :** Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilme; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme.
- P.Ç. 11 :** Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme.
- P.Ç. 12 :** Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenleyebilme ve bunları uygulayabilme.
- P.Ç. 13 :** Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyi'nde kullanarak alanındaki bilgileri izleyebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme.
- P.Ç. 14 :** Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.
- P.Ç. 15 :** Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket etme.
- P.Ç. 16 :** Deney tasarlar, deney yapar, veri toplar sonuçları analiz eder ve yorumlar.
- Ö.Ç. 1 :** Sürdürülebilir gelişmenin tarifini yapmak.
- Ö.Ç. 2 :** Temiz olmayan enerji ve kaynaklarını tarif etmek.
- Ö.Ç. 3 :** Çevre dostu enerji ve kaynaklarını tarif etmek.
- Ö.Ç. 4 :** Türkiye, Avrupa ve Dünya ülkelerinin çevre politikaları hakkında bilgi sahibi olmak.
- Ö.Ç. 5 :** Temiz enerji kaynaklarını geliştirebilmek için neler yapılabileceğini bilmek