İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
IND439	Enerji Politikaları ve Planlaması	8	3	0	0	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	-Ülkelerin toplumsal gelişimlerinin en önemli unsurlarından biri de enerji kullanımıdır. Enerji kaynakları günlük yaşamımızın, enerji ve sanayi ürünleri ise üretimimizin en önemli ve yaşamsal girdileridir. Bu nedenle toplumun ve ekonominin gereksinim duyduğu enerjinin kesintisiz, güvenilir, zamanında, temiz ve ucuz yollardan temin edilmesi gerekmektedir. Endüstri mühendisliği lisans programında seçmeli olarak sunulan “Enerji Politikaları ve Planlaması” dersi öğrencilerin enerji politikalarının belirlenmesi sürecindeki gereksinimler hakkında detaylı bilgi sahibi olmalarına yardımcı olacaktır. Enerji Politikaları ve Planlaması dersinin amaçları, • Öğrencilere, enerji çalışmalarının çok disiplinli (mühendislik, yönetim, politika, hukuk, çevre, finans vs.) bilgi içeriğini ve düşünme yaklaşımını kazandırmak, • Öğrencilere, geleneksel ve yenilenebilir enerji sistemlerinin teknik özelliklerini, üstünlüklerini ve zayıflıklarını karşılaştırmalı olarak anlatmak • Öğrencilere, enerji arzı ve güvenliğini etkileyen faktörleri tanıtmak • Öğrencilere enerji sektörünün dinamiklerini, gelecek dönem eğilimlerini, bu alandaki ulusal ve uluslararası politikaları anlatmaktır.
İçerik	1. Hafta: - Küresel enerji tüketimi ve çevresel etkileri 2. Hafta: - Türkiye’de enerji tüketimi ve çevresel etkileri 3. Hafta: - Enerji temelleri, enerji biçimleri ve dönüşümleri 4. Hafta: - Fosil yakıtlarının kullanımı ve yok olması 5. Hafta: - Yenilenebilir enerji sistemleri: biyokütle, jeotermal, güneş enerjisi sistemleri, rüzgar enerjisi, hidroelektrik sistemler. 6. Hafta: - Temel enerji kaynaklarının global dağılımı, yatırım gereksinimleri, çevreye olan etkileri, tarihsel kullanımları ve talep projeksiyonları. 7. Hafta: - Ham petrol rafinasyonu 8. Hafta: - Enerji yatırım kararları - Teknoloji seçimi - Altyapı seçimi - Yenilenebilir enerji planlama 9. Hafta: - Ara sınav 10. Hafta: - Enerji verimliliği 11. Hafta: - Fiziksel ve finansal enerji piyasalarının işleyişi 12. Hafta: - Enerjinin geleceği 13. Hafta: - Proje sunumları 14. Hafta: - Proje sunumları
Kaynaklar	İlbaş, M., “Enerji-Politik Dünya ve Türkiye”, Berikan Yayınları, 2014. Aydın, L., “Enerji Ekonomisi ve Politikaları”, Seçkin Yayıncılık, 2014.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	- Küresel enerji tüketimi ve çevresel etkileri
2	- Türkiye'de enerji tüketimi ve çevresel etkileri
3	- Enerji temelleri, enerji biçimleri ve dönüşümleri
4	- Fosil yakıtlarının kullanımı ve yok olması
5	- Yenilenebilir enerji sistemleri: biyokütle, jeotermal, güneş enerjisi sistemleri, rüzgar enerjisi, hidroelektrik sistemler.
6	- Temel enerji kaynaklarının global dağılımı, yatırım gereksinimleri, çevreye olan etkileri, tarihsel kullanımları ve talep projeksiyonları.
7	- Ham petrol rafinasyonu
8	- Enerji yatırım kararları - Teknoloji seçimi - Altyapı seçimi - Yenilenebilir enerji planlama
9	- Ara sınav
10	- Enerji verimliliği
11	- Fiziksel ve finansal enerji piyasalarının işleyişi
12	- Enerjinin geleceği
13	- Proje sunumları
14	- Proje sunumları