



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Enerji Kullanımı ve Çevresel Etkileri	ESM519		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Enerji Sistemleri Mühendisliği - DR - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Öğrencilerin enerji kullanımı ve çevresel etkileri konusunda bilgi edinmesi amaçlanmaktadır.				
Ders İçeriği	Çevreyi kirleten ve kirletmeyen yakıtlar. Kontrol edilebilen ve edilemeyen enerji kaynakları (rüzgar, seller, jeotermal enerji, yanardağ lavları.) zararlı gaz emisyonları (Kükürt, partiküler madde, vb.). Fosil yakıtların çevreye etkisi. Çevre dostu yakıtlar (Biokütle, hidrojen, biyogaz, vb.).				
Ders Kaynakları	Çevre ve Enerji, Nobel Akademik Yayıncılık				

Hafta	Konu
1	Çevreyi kirleten ve kirletmeyen yakıtlar
2	Çevreyi kirleten ve kirletmeyen yakıtlar
3	Kontrol edilebilen ve edilemeyen enerji kaynakları (rüzgar, seller, jeotermal enerji, yanardağ lavları.)
4	Kontrol edilebilen ve edilemeyen enerji kaynakları (rüzgar, seller, jeotermal enerji, yanardağ lavları.)
5	Kontrol edilebilen ve edilemeyen enerji kaynakları (rüzgar, seller, jeotermal enerji, yanardağ lavları.)
6	Zararlı gaz emisyonları (Kükürt, partiküler madde, vb.)
7	Zararlı gaz emisyonları (Kükürt, partiküler madde, vb.)
8	Zararlı gaz emisyonları (Kükürt, partiküler madde, vb.)
9	Zararlı gaz emisyonları (Kükürt, partiküler madde, vb.)
10	Fosil yakıtların çevreye etkisi
11	Fosil yakıtların çevreye etkisi
12	Çevre dostu yakıtlar (Biokütle, hidrojen, biyogaz, vb)
13	Çevre dostu yakıtlar (Biokütle, hidrojen, biyogaz, vb)
14	Çevre dostu yakıtlar (Biokütle, hidrojen, biyogaz, vb)

Program Çıktıları

1	Enerji Mühendisliği alanında lisansüstü düzeyde belirli bir konuda güçlü bir altyapıya sahip olmak.
2	Bilgilerini gerek teorik gerekse pratik uygulamalarda birleştirebilir ve kullanabilir donanımda olmak.
3	Enerji Mühendisliği alanında karşılaştığı problemlere çözümler üretebilir olmak.
4	Enerji verilerinin analizi için yazılım gibi teknolojik araçları yetkinlikle kullanabilmek.
5	Disiplinler arası çalışmalar yapabilmek.
6	Olaylara değişik açılardan bakabilmek.
7	Yaşam boyu öğrenimin önemini kavramış ve kendini sürekli geliştirmeye açık olmak.
8	Gerektiğinde inisiyatif ve bireysel sorumluluk alabilmek
9	Zamanını iyi kullanmayı bilmek.
10	Etik değerlere bağlı olmak.
11	Sosyal ve kültürel farklılıklara saygılı, ayrımcılığın her türüsüne karşı olmak.
12	Enerji Mühendisliği ile ilgili farklı alanlardaki uzmanlarla işbirliği kurabilme becerisi kazanmak.
13	Soyut düşünceleri düşünceleri ifade için kullanma, karşıt görüşleri değerlendirebilme, iyi sorgulanmış sonuçlara ulaşabilme ve bunları benzer ölçüt ve standartlarla test edebilme becerisi kazanmak
14	Konu ile ilgili mesleki İngilizceyi geliştirmek.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14
Öğrenci enerji kullanımı ve enerjinin çevreye olan etkisini öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-