



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Biyoyakıt Teknolojisi	ESM524		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Enerji Sistemleri Mühendisliği - DR - Lisansüstü (yüz yüze eğitim)				
Amaç	Biyokütle kaynaklarını ve bu kaynaklarda elden edilen biyolojik kökenli yakıtları neler olduğunu öğrenir. bu yakıtların nasıl üretildiği üretiminde ki prosesleri analitik olarak açıklar.				
Ders İçeriği	Biyokütle Kaynakları, Biyoyakıtlar, Sıvı Biyoyakıtlar (biyoetanol ve biyodizel), Biyosıvı yakıtlar(Biyoetanol) ve Biyogaz(Biyogaz ve Biyohidrojen) Yakıtlar				
Ders Kaynakları	Ders Notları				

Hafta	Konu
1	Biyokütle Kaynakları
2	Biyoyakıtlar
3	Sıvı Biyoyakıtlar (biyoetanol ve biyodizel)
4	Sıvı Biyoyakıtlar (biyoetanol ve biyodizel)
5	Biyogaz(Biyogaz ve Biyohidrojen) Yakıtlar
6	Biyogaz(Biyogaz ve Biyohidrojen) Yakıtlar
7	Ara sınav
8	Termokimyasal Dönüşüm İşlemleri
9	Termokimyasal Dönüşüm İşlemleri
10	Sıvılaştırma, Piroliz, Gazlaştırma
11	Biyoyakıt Ekonomisi
12	Biyoyakıt Ekonomisi
13	Biyoyakıt Politikası
14	Biyoyakıt Politikası

Program Çıktıları

1	Enerji Mühendisliği alanında lisansüstü düzeyde belirli bir konuda güçlü bir yapıya 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 türlüsüne karşı olmak.
12	Enerji Mühendisliği ile ilgili farklı alanlardaki uzmanlarla işbirliği kurabilme becerisi kazanmak.
13	Soyut düşünceleri düşünceyi 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
Biyoyakıtlar ve bunların üretim yöntemlerini analitik olarak açıklar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biyolojik yakıtların gereklerini açıklar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biyolojik yakıtların ekonomisi ve politikaları hakkında gerekçeli bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-