BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ - YL

(2024 - 2025) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Enerji Verimliliği ve Yönetimi	ESM5021		3 + 0	7,5	Seçmeli

Birim Bölüm	Enerji Sistemleri Mühendisliği - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)
Amaç	Proseslerin, enerji üretimi ve verimliliği konularını içerecek şekilde bilgilendirilmesi
Ders İçeriği	Enerji Kaynakları, Dünyadaki enerji üretimi ve tüketimi, Türkiye'deki enerji üretimi ve tüketimi, Enerji verimliliği ve tasarrufunun tanımlanması ve önemi, Enerji verimliliği ile ilgili yürürlükteki yasa ve yönetmenlikler, Sanayide enerji verimliliği ve tasarrufu potansiyeli (Elektrik motorlarında, basınçlı hava ve buhar tesisatında) Binalarda enerji verimliliği ve tasarrufu (Isıtma ve soğutma sistemlerinde), Günlük yaşamda enerji verimliliği ve tasarrufu potansiyeli (Ev cihazları ve taşıtlarda), Enerji verimliliği ve tasarrufu ile ilgili örnek uygulamalar. Enerji verimliliği raporunun hazırlanması.
Ders Kaynakları	Turner, W. C. (2001). Energy Management. USA: The Fairmont Pres, Inc, MMO, (2008). Makine Mühendisleri Odası, Günlük Yaşantımızda Enerji Tasarrufu Kılavuzu,.Ankara: MMO., Hepbaşlı, A. (2000). Sanayide Enerji Verimliliği Önlemleri. Ankara: Türkiye 8. EnerjiKongresi., Turner, W. C. (2001). Energy Management. USA: The Fairmont Pres, Inc, MMO, (2008). Makine Mühendisleri Odası, Günlük Yaşantımızda Enerji Tasarrufu Kılavuzu,.Ankara: MMO., Hepbaşlı, A. (2000). Sanayide Enerji Verimliliği Önlemleri. Ankara: Türkiye 8. EnerjiKongresi.

Hafta	Konu
1	Enerji Kaynakları.
2	Dünyadaki enerji üretimi ve tüketimi.
3	Türkiye'deki Enerji üretimi ve Tüketimi.
4	Enerji verimliliği ve tasarrufunun tanımlanması ve önemi
5	Enerji verimliliği ile ilgili yürürlükteki yasa ve yönetmelikler.
6	Sanayide enerji verimliliği ve tasarrufu potansiyeli.
7	Sanayide enerji verimliliği ve tasarrufu potansiyeli.
8	Binalarda enerji verimliliği ve tasarrufu potansiyeli.
9	Günlük yaşamda enerji verimliliği ve tasarrufu potansiyeli.
10	Enerji verimliliği ve tasarrufu ile ilgili örnek uygulamalar.
11	Enerji verimliliği ve tasarrufu ile ilgili örnek uygulamalar.
12	Enerji verimliliği raporlarının hazırlanması,
13	Enerji verimliliği raporlarının hazırlanması,
14	Enerji verimliliği raporlarının hazırlanması,

Program Çıktıları	
1	Enerji çalışmalarında teorik yeterlilik yanında uygulama yeterliliğini geliştirmek .
2	Enerji sistemleri hakkındaki problemleri temel bilim dallarındaki bilgiyi kullanarak değerlendirmek.
3	Enerji sistemleri bilim dalının gerektirdiği güncel bilgisayar ve yazılım bilgisi ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilmek.
4	Beklenmeyen çok boyutlu problemleri birey ya da bir grup üyesi olarak sorumluluk alıp çözümlemek.
5	Enerji politikaları ve uygulamaları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek .
6	Sürdürülebilir enerji kalkınmasında problemleri belirleyerek tartışmak.
7	Enerji çalışmaları literatüründe tartışma geliştirmek.
8	Enerji bilimleri alanında veri bilgiyi ileri seviyede kullanabilmek.
9	Veri toplama, yorumlama, yayma ve uygulama sürecinde bilimsel değerlere sahip olmak.
10	Konu ile ilgili mesleki ingilizceyi 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
Enerji Kaynakları, dünyadaki enerji üretimi ve tüketimi hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler enerji yönetiminin önemiyle ilgili bilgi sahibi olur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler enerji yoğun sanayideki tasarruf proseslerini seçimi üzerine bilgi sahibi olur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler enerji tasarrufunda geri dönüşümün etkisini ve kojenerasyon, vb. konuları öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Binalarda enerji verimliliği ve tasarrufu potansiyeli ,günlük yaşamda enerji verimliliği ve tasarrufu potansiyeli konularını öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enerji Kaynakları, dünyadaki enerji üretimi ve tüketimi hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler enerji yönetiminin önemiyle ilgili bilgi sahibi olur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler enerji yoğun sanayideki tasarruf proseslerini seçimi üzerine bilgi sahibi olur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler enerji tasarrufunda geri dönüşümün etkisini ve kojenerasyon, vb. konuları öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Binalarda enerji verimliliği ve tasarrufu potansiyeli ,günlük yaşamda enerji verimliliği ve tasarrufu potansiyeli konularını öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/409334