



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Enerji Yönetimi	ENE151	4	2 + 0	2,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Kontrol ve Otomasyon Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Türkiye'nin enerji ihtiyacını açıklamak. Birincil enerji kaynaklarını tanımak, enerji üretimini ve tüketimini açıklamak. Yenilenebilir enerji kaynaklarını tanımak				
Ders İçeriği	Türkiye'nin enerji ihtiyacı, birincil enerji kaynakları, yenilenebilir enerji kaynakları, Türk Sanayisinin yapısı, enerji tüketimi, enerji tasarrufunun önemi. Enerji tüketimi ile maliyet arasında ilişki, enerji verimliliğinin artırılması				
Ders Veren	Öğr. Gör. Medine Nur TÜRKOĞLU ELİTAŞ				
Ders Kaynakları	Enerji tasarrufu ve yenilenebilir enerji kaynakları - Yusuf YAMAN				

Hafta	Konu
1	Türkiye'nin genel enerji durumu.
2	Birincil enerji kaynaklarının üretimi ve tüketimi
3	Türk Sanayisinin yapısı, enerji tüketimi, enerji yönetimi.
4	Ölçü aletleri ve ölçüm teknikleri.
5	Kazanlarda enerji verimliliğinin artırılması.
6	Elektrik enerjisi kullanan sistemler.
7	Aydınlatmada enerji tasarrufu.
8	Arasınava
9	Ekonomik analiz yöntemleri.
10	Çevre enerji etkileşimi.
11	Yenilenebilir enerji kaynakları.
12	Bileşik ısı-güç üretim sistemleri.
13	Bileşik ısı-güç üretimi uygulamaları.
14	Değişik sektörlerdeki enerji verimliliğini artırıcı uygulamalar.

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum	Sözlü	1	4
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	1	4
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	1	3
Ara Sınav 1		1	1
Final		2	1
Ödev (Sunum)		2	1
Ders İş Yüğü:		44	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		1,73	

Program Çıktıları	
1	Elektronik devre sistemlerini tasarlar ve gerçekleştirir.
2	Otomasyon sistemleri için Programlanabilir Lojik Kontrolör programı yazabilir.
3	Analitik düşünebilme yetisi ile mühendislik problemlerini belirler, deneysel düzenekler kurar, veri toplar, formüle eder ve çözer.
4	Uygulamada kullanılacak modern ve teknolojik araç, gereç ve imkânları etkin bir şekilde kullanır, kolayca adapte olur.
5	Endüstriyel robotların temel çalışma mantığını bilir.
6	Bir programlama dilini kullanarak gereksinimleri karşılayan program yazabilir.
7	Bulunduğu ortamda gereksinim duyulan teknolojik araç-gereçleri belirleyebilir.
8	Problem çözme becerisine sahiptir.
9	Farklı alandan meslektaşları ile uyumlu çalışma becerisine sahiptir.
10	Sahip olduğu teknoloji bilgisini toplum yararına kullanır.
11	Süreç kontrol ve uygulamalarını hem teorik hem de deneysel olarak gerçekleştirebilir.
12	Bir kontrol sistemi ya da süreci tanımlanmış hedef doğrultusunda çözümlenebilir ve mikroişlemci tabanlı kontrol aygıtları ve yazılımları ile programlayarak kontrol edebilir
13	SCADA sistemlerini ve yazılımlarını tanıyarak, temel düzeyde bir SCADA sistemini kullanabilir.
14	Süreç kontrol sistemini analitik, modele dayalı ve deneysel olarak tasarlama ve uygulama becerisini kazanma; bu süreçte karşılaşılabilecek karmaşık durumları analiz edebilir ve yorumlayabilir.
15	Otomatik kontrol sistemlerini analiz, tasarım, uygulama, doğrulama ve bakım süreçlerini uygulayarak geliştirilmesinde temel düzeyde mühendislik yaklaşımlarını uygulama becerisine sahip olabilir.

**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	PÇ 15
Türk Sanayisinin yapısını tanıır ve enerji tüketimini kavrar.	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Alternatif enerji kaynaklarını tanıır.	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Türkiye' nin genel enerji durumunu tanımlar.	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Enerji tasarrufunun önemini kavrar.	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ortalama Değer	0	1,25	1,25	1,25	2,5	3,75	5	5	5	5	5	5	5	5	5

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/389869>