



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Organik Atıklardan Biyoenerji Geri Kazanımı	ENE224	4	3 + 0	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Elektrik - Ön Lisans ()				
Amaç	Katı atıkların bileşimi, katı atık, geri kazanım, geri dönüşüm ve tekrar kullanım kavramlarını öğretmek, endüstriyel ve kentsel katı atıklardan değerli malzemelerin kazanımı, doğal kaynakların korunması, enerji tasarrufu ve su tasarrufu konusunda bilgilendirmek. Katı atıklardan geri kazanımın önemini anlamış ve geri kazanım bilinci ve bilgisine sahip konuya hakim, donanımlı öğrenciler yetiştirmek.				
Ders İçeriği	Atıkların oluşumu ve katı atıkların günümüze kadar miktar ve özelliklerindeki değişimler, insanların tüketim alışkanlıklarındaki değişimler, katı atık, geri kazanım, geri dönüşüm ve tekrar kullanım kavramları, katı atıkların bileşimi, evsel katı atıklar, endüstriyel katı atıklar, ambalaj atıkları, plastik, cam, metal, organik, inorganik, tekstil atıkları, kağıt-karton atıkları, e-atıklar, lastik atıklar, piller ve aküler ve kullanılmış naylon atıklar, kaynağa ayrı toplama sistemi, toplama ve taşıma sistemleri, geri kazanım sistemleri, geri kazanımın faydaları, geri kazanımın ekonomisi, dünyada geri kazanım ve geri dönüşüm uygulamaları.				
Ders Kaynakları					

**Program Çıktıları**

- 1 Elektrik ve elektronik temel büyüklüklerini bilir, ölçer. Alanı ile ilgili ölçü aletlerini kullanır.
- 2 Doğru ve alternatif akım devrelerini kurar, ölçer. Devrelerin çözümlerine yönelik teoremleri bilir, teoremleri uygulama becerisini kazanır.
- 3 Analog, sayısal ve güç elektroniği devrelerini anlama, kurma ve hesaplama becerisini kazanır.
- 4 Elektrik makinelerinin çeşitlerini bilir. Hesaplamalarını ve bağlantılarını, yapar. Makine ve teçhizatın periyodik/koruyucu bakımını ve onarımını yapar.
- 5 Elektrik aydınlatma ve kuvvet tesisat projeleri kapsamında hesaplamaları yapar, projeyi çizer, malzeme listesini ve keşif özeti çıkarır, projeye yönetimini yapar.
- 6 Elektrik kumanda ve programlanabilir denetleyici sistemlerinin tasarımı, kurulumu, bakım-onarımını yapar.
- 7 Hidrolik ve pnömatik elemanları bilir, sistemlerin projesini çizer, kurulumunu, bakımını ve onarımını yapar.
- 8 Elektrik enerjisi üretiminde kullanılan kaynakları bilir. Elektrik enerjisi üretim tekniklerini, bu tekniklerin avantaj ve dezavantajlarını bilir.
- 9 Temel elektrik malzemelerini ve yüksek gerilim elemanlarını bilir. Montajını, bakım ve onarımını yapar.
- 10 Bir işletim sistemi ve bilgisayar donanımı hakkında bilgi sahibi olur. Temel ofis yazılımları ve İnterneti kullanır. Alanıyla ilgili bilgisayar programlarını kullanarak devre tasarımı yapar ve proje çizer.
- 11 Yazılı ve sözlü iletişimde Türk dilini ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır. Alanıyla ilgili ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur.
- 12 Enerji ekonomisi, enerji yönetimi, enerji çevre ve hukuk konularında alanıyla ilgili temel kavramları ve yönetmelikleri bilir.
- 13 Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır.
- 14 Sosyal hakların evrenselliği bilincine, toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere, çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur.
- 15 Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunların çözülmesinde sorumluluk alır. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir.

**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
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-