



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Nükleer Enerji	ENE231	3	3 + 0	4,0	Seçmeli

Birim Bölüm Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtımı - Ön Lisans (Yüz yüze)

Amaç Nükleer enerjinin genel konseptleri.

Ders İçeriği Temel nükleer enerji terimleri, nükleer enerji santralleri, enerji üretimi.

Ders Kaynakları Ders notları

Hafta	Konu
1	Enerji nedir? Enerji çeşitleri ve nükleer enerji
2	Enerji çeşitlerinin sınıflandırılması
3	Atomun yapısı, madde enerji bağlantıları
4	Radyoaktivite ve nükleer reaksiyon
5	Nükleer enerjinin tanımı, fisyon ve füzyon tepkimesi
6	Nükleer santraller ekonomik olarak nerelere kurulmalı
7	Neden nükleer enerji ve Dünyada önemi nedir.
8	Nükleer enerjinin elde edilmesi
9	Nükleer maddeler
10	Nükleer santral tipleri
11	Nükleer enerji sistemleri
12	Nükleer ısı ve uygulamaları
13	Akkuyu nükleer santrali ile alakalı bilgilerin tanıtılması
14	Kurulacak olacak nükleer santraller hakkında genel bilgi

#### Program Çıktıları

- \* Matematik, fen bilimleri, elektrik ve enerji ile ilgili konularda yeterli altyapıya sahip olma.
- \*Geliştirilmiş teknolojilerin uygulanmasındaki sorunları ve çözümleri anlama. \*Teknoloji alanında güncel teknikleri ve araçları ek teknik eğitim olarak kullanma becerisi. \*Teknik resim becerisini uygulamada etkin kullanma. \*Deney yapma, veri toplama, toplanan verileri sunma becerisi.
- \* Bireysel olarak veya takımlarda çalışma.
- \* Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olma becerisi. \*Teknoloji alanında güncel teknikleri ve araçları ek teknik eğitim olarak kullanma becerisi.
- \*Etkin sözlü ve yazılı iletişim kurma; orta -ileri düzeyde en az bir yabancı dil bilgisi. \*Bilişim teknolojilerini kullanma, alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisans Temel Düzeyinde bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme becerisi.
- \*Teknolojik uygulamaların hukuksal sonuçları ve meslek etiği konusunda farkındalık.
- Elektrik uygulamalarındaki bileşenleri tanıma, uygulama, bakım-onarım-montaj yapma yeteneği; problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi
- Açık gerilim şebekesi ve elemanları hakkında bilgi sahibi olmak
- Zayıf akım, kuvvetli akım, yıldırım, yangın ve güvenlik sistemleri hakkında bilgi sahibi olmak, elektrik tesisat planlarını çizilebilmek, elektrik tesisatının taahhüt ve keşif işlerini kavrayıp yapabilmek
- Doğru ve alternatif akımda kullanılan devre elemanlarını tanımak ve devre çözümlerini yapabilmek
- Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerinin yapısı ve çalışma prensibi hakkında bilgi sahibi olup, kullanabilmek
- Sosyal hakların evrenselliği bilincine, toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere, çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur.

#### 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
Nükleer Reaktör Çeşitlerini Bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nükleer Enerjinin Nasıl Elde Edildiğini Bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nükleer Enerjinin Önemini Kavrar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nükleer Santrallerde Elektrik Nasıl Üretildiğini Bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-