



| 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

| | |
|----|--|
| 1 | * Matematik, fen bilimleri, elektrik ve enerji ile ilgili konularda yeterli altyapıya sahip olma. |
| 2 | *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. |
| 3 | * Bireysel olarak veya takımlarda çalışma. |
| 4 | * Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olma becerisi. *Teknoloji alanında güncel teknikleri ve araçları ek teknik eğitim olarak kullanma becerisi. |
| 5 | *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. |
| 6 | *Teknolojik uygulamaların hukuksal sonuçları ve meslek etiği konusunda farkındalık. |
| 7 | Elektrik uygulamalarındaki bileşenleri tanıma, uygulama, bakım-onarım-montaj yapma yeteneği; problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi |
| 8 | Açık gerilim şebekesi ve elemanları hakkında bilgi sahibi olmak |
| 9 | 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 |
| 10 | Doğru ve alternatif akımda kullanılan devre elemanlarını tanımak ve devre çözümlerini yapabilmek |
| 11 | Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerinin yapısı ve çalışma prensibi hakkında bilgi sahibi olup, kullanabilmek |
| 12 | 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 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |