



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|----------------|--------|---------|----------|------|---------|
| Nükleer Enerji | ENE231 | 1 | 3 + 0 | 4,0 | Seçmeli |

| | |
|-----------------|---|
| Birim Bölüm | Elektrik - 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 | Günlük ve mesleki alanda Türkçeyi etkin kullanır. Meslek alanı ile ilgili terminolojiyi bilir ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur. |
| 2 | Mesleki alanda çözümlenmesi yapabilecek düzeyde matematik ve fizik bilgisine sahip olur. |
| 3 | Doğru ve alternatif akımda kullanılan devre elemanlarını tanıyabilir ve devre çözümlerini yapar. |
| 4 | Elektrik makinelerinin yapısını, çalışma prensibi, sarım şekilleri ve devreye bağlantılarını açıklar. |
| 5 | Otomatik kumanda sistemlerinin temel kavram ve elemanlarını bilir. PLC programlar, otomasyon sistemlerinin işletme, bakım ve onarımını yapma becerisine sahip olur. |
| 6 | Temel elektronik elemanlarının yapısını ve çalışmasını bilir. Güç elektroniği elemanlarını ve kullanım özelliklerini bilir. Mantık devre temellerini bilir ve sayısal devre tasarımı yapar. |
| 7 | Elektrik ve temel elektronikte kullanılan ölçü aletlerini tanıyabilir ve kullanır. |
| 8 | Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı kullanır. |
| 9 | Aydınlatma ve güç sistemleri tesisini kurmak, bir veya üç fazlı kompanzasyon yapar. |
| 10 | Elektrik enerjisinin üretimi, iletimi ve dağıtımını temel kavramlarını bilir. Alçak gerilim, orta gerilim ve yüksek gerilim sistemleri hakkında bilgi ve beceriye sahip olur. |
| 11 | Teknik resim, bilgisayar destekli çizim, simülasyon programları kullanarak tasarım yapar ve çeşitli yazılımları kullanarak alanı ile ilgili sistemleri ve bileşenlerini seçebilir, temel boyutlandırma hesaplarını yapabilir, mesleki plan ve projeleri çizebilir. |
| 12 | Temel işletme yönetimi bilgilerine, iletişim becerilerine, kalite bilincine 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 Üretildiğini Bilir | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |