BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

OSMANELİ MESLEK YÜKSEKOKULU

**ELEKTRİK**

(2024 - 2025) Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|---|---|---|---|---|---|
| Hata/Arıza Arama | ELO218 | 4 | 1 + 1 | 3,0 | Seçmeli |

| | |
|---|---|
| Birim Bölüm | Elektrik - Ön Lisans () |
| Amaç | Ölçme ve arıza tespit mantığını kavramak, bakım onarım yapabilmek |
| Ders İçeriği | Ölçü aletlerini ve test cihazlarını kullanarak arıza tespiti ve bakım |
| Ders Kaynakları | [2] GERÇEK, Cihan, "Her Yönüyle Enstrümantasyon ve Ölçme", Era Bilgi Sistemleri Yayınları, 2001. ,<br>[3] NACAR, Mahmut, "Elektronik Ölçme Tekniği ve İş Güvenliği", 2003, [1] PASTACI, Halit, "Elektrik ve Elektronik Ölçme", Istanbul, 1996,<br>[7] ÜRGÜPLÜ, Zafer, Elektrobank, Ankara,2008 , [5] YÜCEL, M. Ergün, Endüstriyel Elektrik, İstanbul, 2002,<br>[6] ALERIC, Walter, Elektrik Motorlarının Kontrolü, YÖK yayını, Ankara,1993,<br>[4] PARR, E. A,Endüstriyel Kontrol El Kitabı, Cilt II,MEB Yayınları, 2002 |

| Hafta | Konu |
|---|---|
| 1 | Ölçme Bilgisine Giriş ve İş Güvenliği |
| 2 | Birim Sistemleri |
| 3 | Elektrik Sembolleri ve Devre Elemanları |
| 4 | Ölçme Araç - Gereçleri |
| 5 | Elektriksel ölçümler |
| 6 | Arıza Bulma Prensipleri |
| 7 | Anahtarlar, Şalterler, Panolar ve Arızaları +vize |
| 8 | Elektrik Motorlarında Oluşan Arızaları |
| 9 | Sürücü Devre Arızaları |
| 10 | Arıza Kontrol Devreleri |
| 11 | Alçak Gerilimde Koruma |
| 12 | Bakım Onarım - Koruyucu Bakım |
| 13 | Mekanik ölçümler, makine arızaları |
| 14 | Hidrolik - Pnömatik Elemanlar ve Arızaları |

| Program Çıktıları | |
|---|---|
| 1 | Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin kullanır. Meslek alanı ile ilgili terminolojiyi bilir ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur. |
| 2 | Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik ve fizik bilgisine sahip olur. |
| 3 | Doğru ve alternatif akımda kullanılan devre elemanlarını tanır ve devre çözümlerini yapar. |
| 4 | Elektrik makinelerinin yapısı, 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 tanır 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 kompansazyon yapar. |
| 10 | Elektrik enerjisinin üretimi, iletimi ve dağıtımı 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bakım - onarım ve koruyucu bakımın önemini kavrar | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Elektronik araç - gereçlerin arızalarını tanır | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hidrolik - Pnömatik devre elemanlarının arızalarını tanır | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Elektrikli araç - gereçlerin arızalarını tanır | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ölçme terim ve kavramlarını bilir | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Birim sistemlerini bilir ve birim dönüşümlerini yapar | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Elektrik elemanları tanır, sembollerini bilir ve devre çizimlerini okur | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Korumanın gerekliliğini kavrar | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ölçü cihazlarını tanır ve kullanır | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Arızaları tespit mantığını bilir | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ortalama Değer | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/377638