BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

**KONTROL VE OTOMASYON TEKNOLOJİSİ**

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|---|---|---|---|---|---|
| İş Sağlığı ve Güvenliği | ELE220 | 3 | 2 + 0 | 2,0 | Seçmeli |

| | |
|---|---|
| Birim Bölüm | Kontrol ve Otomasyon Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz Yüze) |
| Amaç | İş sağlığı ve güvenliği alanın öneminin kavratılması, ISG uygulamalarının öğrenilmesi, ISG ile ilgili kanunların anlaşılmasını sağlamak, ISG'ye ilişkin bilinç ve farkındalık yaratmak. |
| Ders İçeriği | İş sağlığı ve güvenliğinin temel kavramları, tarihçesi, yasal boyutu, temel uygulamalar, meslek hastalıkları ve iş kazaları, iş sağlığı ve güvenliği için koruyucular, risk değerlendirme. |
| Ders Kaynakları | İş Güvenliği, Ercüment DİZDAR, ABP Yayınevi, 2010. , İş Güvenliği ve Sağlığı, Abdulvahap YİĞİT, Alfa Aktüel, 2008., Videolar |

| Hafta | Konu |
|---|---|
| 1 | İş sağlığı ve güvenliğinin tanımı ve içeriği. |
| 2 | İş sağlığı ve güvenliğinin tarihi ve gelişimi |
| 3 | İSG'nin hukuki temelleri: İŞ kanunu |
| 4 | İŞ sağlığı ve güvenliği yönetmeliği ve yasası |
| 5 | İSG'de işveren ve işçi sorumlulukları |
| 6 | Çalışma ortamlarında kullanılan elektrikli ve elektriksiz el aletleriyle çalışmalarda iş güvenliği temel kuralları. |
| 7 | İSG'de koruyucular. |
| 8 | Meslek Hastalıkları kavramı, çeşitleri ve korunma yolları. |
| 9 | İş kazaları |
| 10 | İşaretler ve levhalar. |
| 11 | Elektrik, kimyasallar ve yangınlar. |
| 12 | Kaldırma ve taşıma araçlarında iş güvenliği. |
| 13 | İlkyardım ve ilkyardım kuralları. |
| 14 | Risk değerlendirme |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|---|---|---|---|
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 2 | 14 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması | Beyin Fırtınası | 1 | 5 |
| Önceden planlanmış özel beceriler | Problem Çözme | 1 | 4 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması | Grup Çalışması | 1 | 4 |
| Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma | Saha / Arazi Çalışması | 1 | 4 |
| Ara Sınav 1 | | 8 | 1 |
| Ödev 1 | | 3 | 1 |
| Final | | 10 | 1 |
| | **Ders İş Yükü:** | 97 | |
| | **AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):** | 3,80 | |

| Program Çıktıları | |
|---|---|
| 1 | Elektronik devre sistemlerini tasarlar ve gerçekler. |
| 2 | Otomasyon sistemleri için Programlanabilir Lojik Kontrolör programı yazabilir. |
| 3 | Analitik düşünebilme yetisi ile mühendislik problemlerini belirler, deneysel düzenekler kurar, veri toplar, formüle eder ve çözer. |
| 4 | Uygulamada kullanılabilecek modern ve teknolojik araç, gereç ve imkânları etkin bir şekilde kullanır, kolayca adapte olur. |
| 5 | Endüstriyel robotların temel çalışma mantığını bilir. |
| 6 | Bir programlama dilini kullanarak gereksinimleri karşılayan program yazabilir. |
| 7 | Bulunduğu ortamda gereksinim duyulan teknolojik araç-gereçleri belirleyebilir. |
| 8 | Problem çözme becerisine sahiptir. |
| 9 | Farklı alandan meslektaşları ile uyumlu çalışma becerisine sahiptir. |
| 10 | Sahip olduğu teknoloji bilgisini toplum yararına kullanır. |
| 11 | Süreç kontrol ve uygulamalarını hem teorik hem de deneysel olarak gerçekleştirebilir. |
| 12 | Bir kontrol sistemi ya da süreci tanımlanmış hedef doğrultusunda çözümleyebilme ve mikroişlemci tabanlı kontrol aygıtları ve yazılımları ile programlayarak kontrol edebilir |
| 13 | SCADA sistemlerini ve yazılımlarını tanıyarak, temel düzeyde bir SCADA sistemini kullanabilir. |
| 14 | Süreç kontrol sistemini analitik, modele dayalı ve deneysel olarak tasarlama ve uygulama becerisini kazanma; bu süreçte karşılaşılabilecek karmaşık durumları analiz edebillir ve yorumlayabilir. |
| 15 | Otomatik kontrol sistemlerini analiz, tasarım, uygulama, doğrulama ve bakım süreçlerini uygulayarak geliştirilmesinde temel düzeyde mühendislik yaklaşımlarını uygulama becerisine sahip olabilir. |

**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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/299904