



| Ders Adı                | Kodu                                                                                                                                                                                       | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| İş Sağlığı ve Güvenliği | ELE220                                                                                                                                                                                     | 1       | 2 + 0    | 2,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm             | Elektrik - Ön Lisans (Yüz Yüze)                                                                                                                                                            |         |          |      |         |
| Amaç                    | İş sağlığı ve güvenliği alanının 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    | İlk yardım ve ilkyardım kuralları.                                                                                  |
| 14    | Risk değerlendirme                                                                                                  |

#### Program Çıktıları

- Elektrik ve elektronik temel büyüklüklerini bilir, ölçer. Alanı ile ilgili ölçü aletlerini kullanır.
- Doğru ve alternatif akım devrelerini kurar, ölçer. Devrelerin çözümlerine yönelik teoremleri bilir, teoremleri uygulama becerisini kazanır.
- Analog, sayısal ve güç elektroniği devrelerini anlama, kurma ve hesaplama becerisini kazanır.
- Elektrik makinelerinin çeşitlerini bilir. Hesaplamalarını ve bağlantılarını, yapar. Makine ve teçhizatın periyodik/koruyucu bakımını ve onarımını yapar.
- Elektrik aydınlatma ve kuvvet tesisat projeleri kapsamında hesaplamaları yapar, projeyi çizer, malzeme listesini ve keşif özeti çıkarır, projeye yönetimini yapar.
- Elektrik kumanda ve programlanabilir denetleyici sistemlerinin tasarımı, kurulumu, bakım-onarımını yapar.
- Hidrolik ve pnömatik elemanları bilir, sistemlerin projesini çizer, kurulumunu, bakımını ve onarımını yapar.
- Elektrik enerjisi üretiminde kullanılan kaynakları bilir. Elektrik enerjisi üretim tekniklerini, bu tekniklerin avantaj ve dezavantajlarını bilir.
- Temel elektrik malzemelerini ve yüksek gerilim elemanlarını bilir. Montajını, bakım ve onarımını yapar.
- Bir işletim sistemi ve bilgisayar donanımı hakkında bilgi sahibi olur. Temel ofis yazılımları ve İnterneti kullanır. Alanıyla ilgili bilgisayar programlarını kullanarak devre tasarımı yapar ve proje çizer.
- Yazılı ve sözlü iletişimde Türk dilini ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır. Alanıyla ilgili ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur.
- Enerji ekonomisi, enerji yönetimi, enerji çevre ve hukuk konularında alanıyla ilgili temel kavramları ve yönetmelikleri bilir.
- Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır.
- Sosyal hakların evrenselliği bilincine, toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere, çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur.
- Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunların çözümünde sorumluluk alır. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir.

#### 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 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| İş güvenliği ve işçi sağlığı kavramlarını tanımlayabilir ve analiz edebilir.               | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| İş kazaları, çeşitleri, meslek hastalıkları ve korunma yollarını analiz edebilir.          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Kişisel koruyucu donanımlarını tanımlayabilir ve KKD kullanımının önemini analiz edebilir. | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| İlkyardım kavramını bilir ve ilk yardımda uygulanacak kuralları analiz edebilir.           | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Ortalama Değer                                                                             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |