



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|-------------------------|--|---------|----------|------|---------|
| İş Sağlığı ve Güvenliği | KİM252 | 3 | 3 + 0 | 4,0 | Seçmeli |
| Birim Bölüm | Kimya Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz yüze) | | | | |
| Amaç | İş sağlığı ve güvenliği alanının önemini 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 Sağlığı ve Güvenliği ISG Konu Anlatım - Hap Bilgiler Kitabı Muhammed Nurullah Acar Pelikan Tıp Teknik Yayıncılık | | | | |

| Hafta | Konu |
|-------|--|
| 1 | Dersin amacı ve içeriği. |
| 2 | İş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimi |
| 3 | İş sağlığı ve güvenliği kapsamında temel kavramlar. |
| 4 | İş sağlığı ve güvenlik kültürü. |
| 5 | İş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesi ve yönetimi. |
| 6 | İş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesi ve yönetimi. |
| 7 | Ara sınav |
| 8 | Hukuksal açıdan iş kazaları ve meslek hastalıkları. |
| 9 | Meslek hastalıkları ve korunma yolları. |
| 10 | İş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili mevzuat. |
| 11 | Kimya endüstrisinde iş kazaları ve meslek hastalıklarının analizi. |
| 12 | Kimya sektöründe iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin tehlikeler. |
| 13 | Kimya sektöründe acil durumlar ve önlemleri. |
| 14 | Kimya sektöründe riskler ve alınacak önlemler. |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayı |
|--|---------------------------------|---------------|------|
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 3 | 12 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme | Tartışmalı Ders | 3 | 12 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması | Beyin Fırtınası | 3 | 2 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma | 3 | 1 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme | Gösterim | 3 | 2 |
| Ara Sınav 1 | | 7 | 1 |
| Final | | 8 | 1 |
| Ders İş Yükü: | | 306 | |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5): | | 12 | |

| Program Çıktıları | |
|-------------------|--|
| 1 | Kimya biliminin temel prensiplerini laboratuvar çalışmalarında uygulama ve yorumlama becerisi kazanır. |
| 2 | Laboratuvar çalışmalarında kullanılan kimyasalların güvenlik ile ilgili kurallarını açıklar, kuralları uygular ve kimyasalların çevreye olan etkilerini tanımlar. |
| 3 | Laboratuvar güvenliği konusunu kavramak, genel laboratuvar malzemelerini tanımak ve laboratuvar malzemelerinin kullanımını bilir. |
| 4 | Deney yapma, veri toplama, sonuçları değerlendirme, üretim ortamı ve laboratuvarında karşılaşıldığı problemlere karşı çözüm üretme yeteneği kazanır. |
| 5 | Laboratuvarlarda değişik sentez ve analiz yöntemlerini (kimyasal, enstrümantal ve duyuşal) uluslararası standartlara (ASTM, DIN, TSE,...) göre analiz yapar, çıkan sonuçları değerlendirir. |
| 6 | Kimyasal hammaddelerin sınıflandırılmasını, hangi amaçla, hangi ürünlerde ne kadar kullanılacağını, ürettiği ürünün hangi özellikleri taşıması gerektiğini bilir. |
| 7 | Matematik, fen bilimleri ve mesleki alanda temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır ve çözüm üretmede kullanabilme yeteneğine sahiptir. |
| 8 | Kimyasal madde üreten veya kimyasal madde kullanarak üretim yapan iş yerlerindeki laboratuvarlarda, hazırlanan iş planı ve programına göre, istenen kalitede ürün elde edilmesi için gerekli işleri yürütebilir. |
| 9 | Bir kimya tesisindeki modern cihaz ve makinelerin temel ilkelerini kavrar ve uluslararası standartlara göre kalibrasyonlarını kontrol ederek kullanabilir. |
| 10 | Alanının gereksinimlerini karşılayacak temel düzeyde bilgisayar kullanım bilgisine sahiptir ve internet iletişim becerisi kazanır, ayrıca bu yolla doğru bilimsel kaynaklara ulaşabilme yetkinliğine sahiptir |
| 11 | Kimya ve ilgili alanlarda dünyadaki yenilikleri ve gelişmeleri takip edebilme yetkinliğine sahiptir |
| 12 | Mesleki ile ilgili uygulamalarda öngörülme durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilir, takım çalışmalarında sorumluluk alabilir veya bireysel çalışma yapabilir, disiplinler arası konularda çalışabilme becerisine sahiptir. |
| 13 | Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama yapabilir |
| 14 | Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir. |
| 15 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; mesleği ile ilgili gelişimleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisine 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 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Kımya endüstrisinde yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıklarının sebeplerini ve alınacak tedbirleri analiz eder. | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| İş sağlığı ve güvenlik kültürünü benimser. | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | - |
| İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel kavramları açıklar. | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | - |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgiyetir/389826>