



| Ders Adı                      | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| Kalite Güvence ve Standartlar | MOS105                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2       | 2 + 0    | 2,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm                   | Kimya Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz yüze)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |      |         |
| Amaç                          | Kalite, kalite kontrol tanımlarıyla küreselleşen dünyada kalite ve kalite kontrol anlayışında meydana gelen değişiklikler ve bu değişiklikleri bünyesinde toplayan toplam kalite yönetimi ile ilgili prensipleri kazandırmak; standart ve standardizasyon ile standardın üretim ve hizmet sektöründeki önemi, kalite yönetim sistemleri hakkında bilgilendirmek.                                                                                                                                                                                                                                                             |         |          |      |         |
| Ders İçeriği                  | Tüm çalışanların katılımı, yapılan işlerin tüm yönlerini, tüm toplumu ve üretilen ürün ve hizmetlerin tümü, müşterilerin bugünkü beklenti ve ihtiyaçlarını tam zamanında karşılayıp, onlara gelecekteki beklentilerini aşan ürün ve servisler sunulması, yönetimin her konuda çalışanlara liderlik yapmasını, çalışanlara örnek model oluşturulmasını ve şirket çapında katılımcı yönetimin tanıtılması; EFQM mükemmellik Modeli ile Değişim ve Yönetimi, standart ve standardizasyon ile standardın üretim ve hizmet sektöründeki önemi, kalite yönetim sistemleri ve özellikle çevre standartları hakkında bilgilendirmek. |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları               | Kölük, N., Dilsiz, İ., Kartal, C. 2009; Quality Assurance and Standards for Vocational Schools, Detay Publishing, Ankara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                                                                           |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Kalite Kavramı                                                                 |
| 2     | Standart ve Standardizasyon                                                    |
| 3     | Standartın üretim ve hizmet sektöründe önemi- Yönetim kalitesi ve standartları |
| 4     | Yönetim kalitesi ve standartları - Çevre standartları                          |
| 5     | Çevre standartları - Kalite yönetim sistemi modelleri                          |
| 6     | Kalite yönetim sistemi modelleri stratejik yönetim                             |
| 7     | Stratejik yönetim - Yönetime katılma                                           |
| 8     | ara sınav. Stratejik yönetim - Yönetime katılma                                |
| 8     | ara sınav                                                                      |
| 9     | Süreç yönetim sistemi - Kaynak yönetimi sistemi                                |
| 10    | Kaynak yönetimi sistemi - Efqm mükemmellik modeli                              |
| 11    | Kaynak yönetimi sistemi - Efqm mükemmellik modeli                              |
| 12    | Kontrol Diyagramları                                                           |
| 13    | İstatistiksel Dağılımlar                                                       |
| 14    | İstatistiksel Dağılımlar                                                       |

| Ders İş Yüğü                                          | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma                              | Ders                            | 2             | 14     |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma              | 2             | 4      |
| Ara Sınav 1                                           |                                 | 5             | 1      |
| Final                                                 |                                 | 10            | 1      |
| Ders İş Yüğü:                                         |                                 | 51            |        |
| AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):                           |                                 | 2             |        |

| 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 karşılaştığı 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 |
|--------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Kalite Yönetim Sisteminin Altyapısını Oluşturur. | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 1    | 2    | 2    | 2    | 1     | 4     | 4     | 4     | 2     | 1     |
| Kalite Standartlarını Uygular.                   | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 2    | 2    | 2     | 4     | 3     | 4     | 2     | 1     |
| İstatistiksel kalite kontrol yöntemleri uygular. | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 3     | 4     | 3     | 3     | 2     | 1     |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgi getir/389780>