

Objectives of the Course

To raise awareness of standards, standardization, quality, and quality assurance systems. To equip students with the competencies related to quality assurance, management systems, and standards applicable to working life, and to enable them to become informed producers and consumers.

Course Contents

The concept and importance of standardization, standardization studies in Turkey, duties and activities of the Turkish Standards Institute, international standardization organizations, quality concepts and TQM, introduction of the quality assurance system.

Recommended or Required Reading

Kalite Kontrol ve Kalite Güvence Sistemleri, Prof. Dr. Orhan KÜÇÜK, Seçkin yayıncılık, 2023. Standardizasyon ve Kalite, Orhan KÜÇÜK, Seçkin yayıncılık, 2004.

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Lecture, Discussion, Question and Answer

Presentation Of Course

face to face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Ali Toprak

Program Outcomes

1. Understand the importance and purpose of standards, standardization, quality and quality assurance systems.
2. Define the basic concepts of standards, standardization, quality and quality assurance systems.
3. Understand the importance of calibration.
4. Understand the purpose and importance of certification and accreditation.
5. Can recognize and achieve a variety of general and professional standards.
6. Knows national and international standardization organizations and their duties.

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Quality Control and Quality Assurance Systems book, Standardization and Historical Development of Standardization section.			Standard and standardization	
2	Quality Control and Quality Assurance Systems book, Standardization and Historical Development of Standardization section.			The evolution of standardization development	
3	Quality Control and Quality Assurance Systems book, Standardization and Historical Development of Standardization section.			Standards and Standardization Benefits	
4	Quality Control and Quality Assurance Systems book, Standardization and Historical Development of Standardization section.			Standard types and standardization in Türkiye	
5	Quality Control and Quality Assurance Systems book, Turkish Standards Institute (TSE) and Standardization department.			TSE and its activities	
6	Quality Control and Quality Assurance Systems book, Turkish Standards Institute (TSE) and Standardization department.			TSE's certification activities	
7	Quality Control and Quality Assurance Systems book, Turkish Standards Institute (TSE) and Standardization section and lecture notes uploaded to the system.			TSE's certification activities	
8				midterm exam	
9	Course notes uploaded to the system for week 9.			International standardization studies and organizations	
10	Course notes uploaded to the system for week 10.			Calibration studies and organizations	
11	Quality Control and Quality Assurance Systems book, Quality Concept and Elements section.			Quality and quality control	
12	Week 12 Statistical quality control techniques lecture notes.			Statistical quality control techniques	
13	Quality Control and Quality Assurance Systems book, Quality Concept and Elements section.			Quality costs	
14	Quality Control and Quality Assurance Systems book, Total Quality Management (TQM) section.			Total Quality Management	
15	Quality Control and Quality Assurance Systems book, Quality Assurance and Quality Assurance Systems section.			ISO 9000 Quality Management System	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Derse Katılım	14	2,00
Final Sınavı Hazırlık	10	2,00
Ara Sınav Hazırlık	6	2,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü / LABORATUVAR TEKNOLOJİSİ X Learning Outcome Relation

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23	P.O. 24	P.O. 25	P.O. 26	P.O. 27	P.O. 28	P.O. 29	P.O. 30
L.O. 1						4		3																			5		3	3
L.O. 2						4		3																			5		3	3
L.O. 3						4		3																			5		3	3
L.O. 4						4		3																			5		3	3
L.O. 5						4		3																			5		3	3
L.O. 6						4		3																			5		3	3

Table :

- P.O. 1 :** Kimya, biyoloji, mikrobiyoloji ve biyoteknolojinin temel konularında teorik bilgiye sahiptir.
- P.O. 2 :** Laboratuvarında bulunan makine-teçhizat ve araç-gereçlerin kullanımı konularında detaylı bilgiye sahiptir.
- P.O. 3 :** Etkili iletişim kurma tekniklerine hâkim ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahiptir.
- P.O. 4 :** Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçleri hakkında gerekli bilgiye sahiptir.
- P.O. 5 :** Kimya, biyoloji, mikrobiyoloji ve biyoteknoloji alanlarında temel değerlendirmeler yapar.
- P.O. 6 :** Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahiptir.
- P.O. 7 :** Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülme durumlarla karşılaştığında çözüm üretir, takımlarda sorumluluk alır veya bireysel çalışma yapar.
- P.O. 8 :** Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahiptir.
- P.O. 9 :** Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisi sahiptir.
- P.O. 10 :** Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini belirler ve aktif olarak kullanır.
- P.O. 11 :** Tarihi değerlere ve çevresine saygılı, evrensel, toplumsal ve mesleki ahlak bilinci içinde sosyal sorumluluk sahibidir.
- P.O. 12 :** Laboratuvar çalışmalarında kullanılan kimyasal maddelerin güvenlik ile ilgili kurallarını açıklar, kuralları uygular ve kimyasalların çevreye olan etkilerini tanımlar.
- P.O. 13 :** Laboratuvar teknolojilerindeki uygulamaların hukuksal doğabilecek sonuçları ve meslek etiği konusunda bilinçlidir.
- P.O. 14 :** İş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisine ve bu konularda yeterli farkındalığa sahiptir.
- P.O. 15 :** Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında yeterli altyapıya/bilgiye sahiptir ve bu alanlardaki teorik ve uygulamalı bilgileri kullanır.
- P.O. 16 :** Aldığı bilgi ve tecrübe sayesinde yeni fikirlerin üretilmesi ve uygulanması için yeterli girişimci ruha sahiptir.
- P.O. 17 :** Kimya alanındaki problemlerin tanımlanması ve çözümü için disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapar.
- P.O. 18 :** Kimyanın uygulama alanları (çevre, sağlık, kozmetik, tekstil, gıda, enerji, savunma sanayi vb.) ile ilgili bilimsel konularda temel problemleri çözüme yeteneğine sahiptir.
- P.O. 19 :** Kimya ile ilgili bilgiye erişebilmek için kütüphane olanaklarını, yazılı ve online bilgi kaynaklarını kullanma yeteneğine sahiptir.
- P.O. 20 :** Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin kuruluşu ve Atatürk İlke ve İnkılapları hakkında bilgi sahibi olur.
- P.O. 21 :** Türkçenin yapısal özelliklerini kavrar. Türkçeyi kullanarak etkili iletişim kurar ve araştırma, okuma ve bilgilenme yeteneklerini geliştirir.

- P.O. 22 :** Tarımsal alanlarda yapılan analizler için (tarım ilaçları ve gübre analizleri gibi) yeterli bilgi ve tecrübeye sahiptir.
- P.O. 23 :** İlk yardım konusunda temel bilgilere sahiptir ve gereken durumlarda ilk yardım bilgilerini uygular.
- P.O. 24 :** Temel matematik bilgisine sahiptir, diğer alanlarda bu bilgisini kullanır.
- P.O. 25 :** Endüstriyel olarak öneme sahip ürünlerin üretimi ve laboratuvar şartlarında analizleri konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahiptir.
- P.O. 26 :** Kimyanın alt bilim dallarında (analitik kimya, anorganik kimya, organik kimya ve biyokimya) temel bilgi ve alt yapıya sahiptir ve bu bilgileri kullanır.
- P.O. 27 :** Davranış bilimleri ve iletişim becerisi konusunda yeterli bilgiyi kazanır.
- P.O. 28 :** Modern ve güncel aletli analiz teknikleri ile ilgili bilgilidir ve öğrendiklerini etkin ve pratik olarak uygular.
- P.O. 29 :** Alanı ile ilgili edindiği bilgi ve beceriler düzeyindeki düşüncelerini ve önerilerini ilgililere yazılı ve sözlü olarak aktarır.
- P.O. 30 :** Temel mesleki kavram ve tanımları ile temel mesleki dil bilgisi yeterliklerini kazanır.
- L.O. 1 :** Standart, standardizasyon, kalite ve kalite güvence sistemlerinin önemini ve amacını kavrayabilir
- L.O. 2 :** Standart, standardizasyon, kalite ve kalite güvence sistemleri ile ilgili temel kavramları tanımlayabilir.
- L.O. 3 :** Kalibrasyonun önemini kavrayabilir.
- L.O. 4 :** Belgelendirme ve Akreditasyonun amacını ve önemini kavrayabilir.
- L.O. 5 :** Genel ve mesleki standart çeşitlerini tanıyabilir ve ulaşabilir.
- L.O. 6 :** Ulusal ve Uluslar arası standardizasyon kuruluşlarını ve görevlerini bilir.