



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Boyar Madde Kimyası	KİM126	1	3 + 0	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Boyar madde ve özellikleri hakkında bilgiyi öğrencilere vermek.				
Ders İçeriği	Boya ve boyar madde, Renk kavramı, Kromofor ve oksokrom gruplar, Kolorimetri, Boyar maddelerin sınıflandırılması (çözünürlük, boyama özellikleri ve kimyasal yapıya göre), Azo, Nitro ve nitroso, Polimetin, Aritmetin, Azo[18]jannulen, Karbonil, Kükürt, Boyar maddeleri, Anorganik pigmentler .				
Ders Kaynakları	ders notları				

Hafta	Konu
1	Boyar Maddelerin Genel Özellikleri,
2	Boyar Maddelerin Genel Özellikleri (devam)
3	Elyaf Çeşitlerinin Sınıflandırılması ve Kimyasal Özellikleri,
4	Boyar Maddelerin Organik ve Anorganik Boyar Madde Olarak Sınıflandırılması,
5	Boyar Maddelerin Organik ve Anorganik Boyar Madde Olarak Sınıflandırılması (devam)
6	Boyar Maddelerin Kimyasal ve Fiziksel Özellikleri,
7	Anorganik Boyar Maddelerin Eldesi
8	Organik Boyar Maddelerin Eldesi,
9	Azo Boyar Maddeleri,
10	Azo Boyar Maddeleri (devam)
11	Kükürtlü boyar maddeler
12	Boyar madde ile boyanacak elyaf arasındaki reaksiyonlar
13	Boyarmaddelerin çevresel etkileri
14	Boyarmaddelerin çevresel etkileri

#### 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 duyuşsal) 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
Boyarmaddeler hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boyarmaddelerin reaksiyonlarını öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boyarmaddeler hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boyarmaddelerin reaksiyonlarını öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-