



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Yağ Teknolojisi	KİM272	4	3 + 0	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya Teknolojisi - Ön Lisans (yüz yüze)				
Amaç	Yağ teknolojisinin temel ilkelerinin öğretilmesi				
Ders İçeriği	Yağ Hammaddeleri: Bitkisel yağ kaynakları, Hayvansal yağ kaynakları, Mineral yağ kaynakları; Yağlı Tohum: Depolama, Temizleme, Şartlandırma, Boyutlandırma; Yağ Elde Yöntemleri: Mekanik presleme, Çözücü ekstraksiyonu; Ham Yağ Rafinasyonu: Yapışkan madde giderme, Renkli madde giderme, Kokulu madde giderme, Donar madde giderme; Yemelik Yağ Kalitesi; Atık Yağ Değerlendirme Uygulamaları.				
Ders Kaynakları	Yemelik Yağ Teknolojisi, Yemelik Yağ Teknolojisi				

Hafta	Konu
1	Giriş
2	Yağların Kaynakları
3	Lipidlerin Sınıflandırılması, Yağlar ve Yapıtaşları
4	Hücrede Yağ Asitlerinin Oluşumu
5	Beslenmemizde Yemelik Yağların Önemi
6	Yağ Metabolizması
7	Ticari Öneme Sahip Yağlar
8	Yağlı Tohum-Meyve Ticareti ve Borsa Kriterleri
9	Yağlı Tohumların Depolanması
10	Ham Yağ Elde Etme Yöntemleri
11	Ham Yağın Rafinasyonu
12	Çeşitli Yağların Üretim Teknolojisi
13	Yağların Bozulması ve Önleme Çareleri
14	Sıvı Yağların Katı Hale Getirilmesi, Yağ Modifikasyon Yöntemleri

#### 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 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
Lipidlerdeki reaksiyonlar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rafinasyon, hidrojenasyon, interesterifikasyon ve kristalizasyon gibi işlemler hakkında bilgi sahibi olma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bitkisel Yağ Analizlerini Yapmak/Değerlendirmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Katı Yağ Analizlerini Yapmak/Değerlendirmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-