# AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
# DERS BİLGİ FORMU

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dersin Adı | Gıda Katkı Maddeleri | | | | | | | | |
| Ders Kodu | LBT112 | | Ders Düzeyi | Önlisans | | | | | |
| AKTS Kredi | 3 | İş Yükü | 75 *(Saat)* | Teori | 2 | Uygulama | 0 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı | Gıda katkı maddelerinin gıdalarda kullanım amaçları ve gıdalarda kullanımına izin verilen katkı maddeleri hakkında öğrencileri bilgilendirmek. Gıdalarda kullanımına izin verilmeyen hile ve tağşiş amaçlı katılan maddeler hakkında bilinçlendirmek. Gıda katkı maddesi ve gıda ilişkisi yanı sıra katkı maddeleri kullanımıyla halk sağlığının ilişkilendirilmesinde bilinçli bir yaklaşım tarzı kazandırmaktır. | | | | | | | | |
| Özet İçeriği | Katkı maddelerinin tanımı ve kullanım amaçları, Katkı maddeleri ile ilgili yasal düzenlemeler, Katkı maddelerinin sınıflandırılması, Katkı maddelerinin besinin duyusal özellikleri ve sağlık açısından değerlendirilmesi, Antioksidanlar: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları, Asitliği düzenleyiciler: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları, Emülgatörler: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları, Stabilizatörler: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları, Gamlar: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları, Koruyucular: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları, Renklendiriciler: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları, Lezzet maddeleri ve tatlandırıcılar: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları, Topaklanma önleyiciler: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları, Gıda katkı maddeleri ve insan sağlığı üzerine etkileri, | | | | | | | | |
| Staj Durum | Yok | | | | | | | | |
| Öğretim Yöntemleri | Anlatım (Takrir), Bireysel Çalışma | | | | | | | | |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) | Öğr. Gör. Hilal DEMİRPENÇE | | | | | | | | |

| **Ölçme ve Değerlendirme Araçları** | | |
|---|---|---|
| Araç | Adet | Oran (%) |
| Ara Sınav (Vize) | 1 | 40 |
| Dönem Sonu Sınavı (Final) | 1 | 70 |

| **Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar** | |
|---|---|
| 1 | Saldamlı, İ. (1985). Gıda Katkı Maddeleri ve İngrediyenler. Hacettepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü. Ankara |
| 2 | Çakmakçı, S. ve Çelik, İ. (2000). Gıda Katkı Maddeleri. Atatürk Üniversitesi Ziraat fakültesi Ofset Tesisi. Erzurum |
| 3 | Gıda Katkı Maddeleri, Ömer Özdemir, Doç. Dr. Hilmi Namlı Ders Notları |
| 4 | Gıda Katkı Maddeleri Ve İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri, Zeynep Erden Çalışır, Deniz Çalışkan, Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Halk Sağlığı Bölümü Ankara Ecz. Fak. Derg. 32 (3) 207-206, 2003 |
| 5 | Yeni Ürün Geliştirmede Gıda Katkı Maddelerinin Fonksiyonları ve Önemi, Erdoğan Küçüköner, Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Gıda (2006) 31 (3) : 175-181 |
| 6 | Gıda Katkı Maddeleri, Prof. Dr. Tomris Altuğ |
| 7 | Gıda Katkı Maddeleri ADU Çine Meslek Yüksekokulu Öğr. Gör. Dr. Engin Yaralı |
| 8 | Gıda Katkı Maddeleri Genel Bilgiler ve Tanımlar, Nuray Gamze YÖRÜK, Erdem DANYER |
| 9 | Millî Eğitim Bakanlığı, Gıda Teknolojisi, Fenolik Bileşikler Ve Doğal Renk Maddeleri, Ankara, 2013 |
| 10 | Gıda Katkı Maddeleri ve Gıda Kontaminantları, Prof. Dr. Ali Esat Karakaya |
| 11 | Gıda Katkı Maddeleri, Yakın Doğu Üniversitesi, Yrd. Doç. Dr. Serdar Susever, Ders Notları |
| 12 | Türk Gıda Kodeksi 30.06.2013 Tarih ve 28693 Sayılı Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları | |
|---|---|---|
| 1 | Teorik | Katkı maddelerinin tanımı ve kullanım amaçları |
| | Uygulama | Katkı maddelerinin tanınması |
| | Ön Hazırlık | Konu ile ilgili materyallerin hazırlanması |
| 2 | Teorik | Katkı maddeleri ile ilgili yasal düzenlemeler |
| | Uygulama | Türkiye ve Dünyadaki Yasal düzenlemelerin incelenmesi |
| | Ön Hazırlık | Konu ile ilgili materyallerin hazırlanması |
| 3 | Teorik | Katkı maddelerinin sınıflandırılması |
| | Uygulama | Gıda Katkı maddeleri Sınıflarının incelenmesi |
| | Ön Hazırlık | Konu ile ilgili materyallerin hazırlanması |
| 4 | Teorik | Antioksidanlar: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Uygulama | Antioksidanların bitkisel yağlarda peroksit deneyi ile incelenmesi |
| | Ön Hazırlık | Konu ile ilgili materyallerin hazırlanması |
| 5 | Teorik | Asitliği düzenleyiciler: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları, |
| | Uygulama | Asitliği düzenleycilerin incelenmesi |
| | Ön Hazırlık | Konu ile ilgili materyallerin hazırlanması |
| 6 | Teorik | Emülgatörler: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları |
| | Uygulama | Emülgatörlerin Tanınması |
| | Ön Hazırlık | Konu ile ilgili materyallerin hazırlanması |
| 7 | Teorik | Stabilizatörler: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları, |
| | Uygulama | Stabilizatörlerin tanınması |
| | Ön Hazırlık | Konu ile ilgili materyallerin hazırlanması |
| 8 | Ara Sınav (Vize) | Ara Sınav |
| 9 | Teorik | Gamlar: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları |
| | Uygulama | Gamların incelenmesi |
| | Ön Hazırlık | Konu ile ilgili materyallerin hazırlanması |
| 10 | Teorik | Koruyucular: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları |
| | Uygulama | Koruyucuların deneysel öneklerle incelenmesi |
| | Ön Hazırlık | Konu ile ilgili materyallerin hazırlanması |
| 11 | Teorik | Renklendiriciler: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları |
| | Uygulama | Renklendicilerin deneysel örneklerle incelenmesi |
| | Ön Hazırlık | Konu ile ilgili materyallerin hazırlanması |
| 12 | Teorik | Lezzet maddeleri ve tatlandırıcılar, Topaklanma önleyiciler: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları, |
| | Uygulama | Lezzet maddeleri ve tatlandırıcılar, Topaklanma önleyicilerin incelenmesi |
| | Ön Hazırlık | Konu ile ilgili materyallerin hazırlanması |
| 13 | Teorik | Günlük alınmasına izin verilen miktarın ADI (Acceptable Daily Intake) hesaplama yöntemleri |
| | Uygulama | Örneklerle hesaplamaların yapılması |
| | Ön Hazırlık | Konu ile ilgili materyallerin hazırlanması |
| 14 | Teorik | Günlük alınmasına izin verilen miktarın ADI (Acceptable Daily Intake) hesaplama yöntemleri |
| | Uygulama | Örneklerle hesaplamaların yapılması |
| | Ön Hazırlık | Konu ile ilgili materyallerin hazırlanması |
| 15 | Teorik | Katkı maddelerinin besinin duyusal özellikleri ve sağlık açısından değerlendirilmesi, |
| | Uygulama | Belli oranlarda eklenmiş gıda katkı maddesi içeren besinlerin tadılması ve sağlığa etkilerinin incelenmesi |
| | Ön Hazırlık | Konu ile ilgili materyallerin hazırlanması |
| 16 | Dönem Sonu Sınavı (Final) | Final Sınavı |

**Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)**

| Etkinlik | Adet | Ön Hazırlık | Etkinlik Süresi | Toplam İş Yükü |
|---|---|---|---|---|
| Kuramsal Ders | 14 | 0 | 2 | 28 |
| Bireysel Çalışma | 14 | 0 | 2 | 28 |
| Ara Sınav | 1 | 5 | 2 | 7 |
| Dönem Sonu Sınavı | 1 | 10 | 2 | 12 |
| | | | Toplam İş Yükü (Saat) | 75 |
| | | | Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi** | 3 |

**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

| | |
|---|---|
| 1 | Raf ömrünü uzatan katkı maddeleri ile ilgili temel kavram ve ifadeleri açıklayabilir |
| 2 | Duyusal özellikleri modifiye etmek için kullanılan katkı maddeleri ile ilgili temel kavram ve ifadeleri açıklayabilir |
| 3 | Beslenme değerini artırmak için kullanılan katkı maddeleri ile ilgili temel kavram ve ifadeleri açıklayabilir |
| 4 | Renk maddelerini öğrenir |
| 5 | Zararlı katkı maddelerini öğrenir |

| | |
|---|---|
| 6 | İşlem yardımcı katkı maddeleri ile ilgili temel kavram ve ifadeleri açıklayabilir |

| **Program Çıktıları** *(Laboratuvar Teknolojisi Programı)* | |
|---|---|
| 1 | Sosyal, kültürel ve toplumsal sorumlulukları kavrama, ulusal ve uluslar arası çağdaş sorunları ve gelişmeleri takip edebilme becerisine sahip olabilme |
| 2 | Atatürk ilke ve inkılaplan doğrultusunda Atatürk milliyetçiliğine bağlı; Türk Milletinin milli, ahlaki, manevi ve kültürel değerlerini benimsemiş, evrensel ve çağdaş gelişmelere açık, Türk dilinin zengin, köklü ve üretken bir dilolduğunu benimsemiş; dil sevgisi ve bilincine sahip; okuma zevki ve alışkanlığı olan ve mesleki anlamda ihtiyaç duyacağı yabancı dili yeteri kadar kullanabilme becerisine sahip olabilme. |
| 3 | Bilgisayarın temel donanım birimlerini ve işletim sistemlerini tanıma, internet kullanımı hakkında bilgi sahibi olma ve ofis programlarını kullanarak bilgisayarda belge, elektronik tablo ve sunum hazırlayabilme. |
| 4 | Matematik, fen bilimleri ve mesleki alanda temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır. |
| 5 | Alanında edindiği laboratuvar teknolojisi bilgisiyle sorunları tanır ve analiz eder, verileri yorumlar ve çözüm önerileri getirir. |
| 6 | Laboratuvarlarda, hazırlanan iş planı ve programına göre, istenen kalitede ürün elde edilmesi için gerekli işleri yürütebilir. |
| 7 | İş hayatında, mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma. |
| 8 | Gelişime ve değişime açık olur, bilimsel sosyal ve kültürel yenilikleri takip eder ve kendini sürekli geliştirir. |

**Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi** *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

| | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 | ÖÇ4 | ÖÇ5 | ÖÇ6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PÇ5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PÇ6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PÇ8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |