



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Gıdalarda Duyusal Analizler	GKA147	1	3 + 0	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Gıda Kalite Kontrolü ve Analizi - Ön Lisans (Canlı Ders)				
Amaç	Gıda üretiminde duyuşal değeriendirme teknikleri hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.				
Ders İeriği	Duyuşal analizde temel kavramlar. Gıdaların tat, koku, doku ve renk gibi duyuşal test yöntemleri. Panel, ürün ve panelist kontrolleri. Gıda maddelerinin duyuşal analizinde kullanılan yöntem ve tasarımlar. Duyuşal verilerin değeriendirilmesi.				
Ders Kaynakları	Tomris ALTUĞ, Yeşim ELMACI, 2005. Gıdalarda Duyuşal Değeriendirme, Ege Üniversitesi yayınları, İzmir, Süreyya S. Evrensel, (2011). Laboratuvar Teknikleri. Dora Basım-Yayın. Bursa , Cemeröğlü, B. (2007), Gıda Analizleri, Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları, No: 34, Ankara , Gökalp H.Y., Kaya, M., Tülek, Y., Zorba, Ö. (1993) Et Ürünlerinde Kalite Kontrolü ve Laboratuvar Uygulama Kılavuzu. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları , Tomris ALTUĞ, Yeşim ELMACI, 2005. Gıdalarda Duyuşal Değeriendirme, Ege Üniversitesi yayınları, İzmir, Süreyya S. Evrensel, (2011). Laboratuvar Teknikleri. Dora Basım-Yayın. Bursa , Cemeröğlü, B. (2007), Gıda Analizleri, Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları, No: 34, Ankara , Gökalp H.Y., Kaya, M., Tülek, Y., Zorba, Ö. (1993) Et Ürünlerinde Kalite Kontrolü ve Laboratuvar Uygulama Kılavuzu. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları				

Hafta	Konu
1	Ders içeriğinin tanıtılması; Duyuşal analiz tanımı, kapsamı ve gıda sanayinde kullanım amaçları
1	Gıdaların kalite karakteristikleri
2	Duyuşal kalite nitelikleri: Tat-aroma, tekstür, renk, koku
2	Duyuşal analiz tanımı ve tarihsel gelişimi
3	Duyuşal değeriendirme laboratuvarı, Duyuşal analiz için test ortamının hazırlanması, Örneklemlerin hazırlanması ve sunulması
3	Duyuşal analiz laboratuvarı, ürün ve panelist kontrolü
4	Panelist kontrolleri, Panelistlerin seçimi ve eğitimi
4	Duyuşal analizde panelist seçimi, panelist eğitimi ve performans değeriendirme
5	Duyuşal analize etki eden faktörler, Hata kaynakları ile ilgili bilgiler
5	Duyuşal analiz yöntemleri: Farklılık testleri
6	Duyuşal analizde tepkilerin ölçüm metotları: Gruplandırma testleri, Derecelendirme testleri, Sıralama testleri, Ölçülendirme testleri
6	Duyuşal analiz yöntemleri: Beğeni testleri
7	Sıralama testleri, Ölçülendirme testleri
7	Duyuşal analiz yöntemleri: Lezzet profil analizi
8	Duyuşal analiz teknikleri: Farklılık testleri, Üçgen test, İkili-üçlü test ve Ara sınav
8	Ders tekrarı/ Ara sınav
9	Duyuşal analiz teknikleri: Beşte iki testi, Benzerlik/Farklılık testi, "A" "A değil" testi, Kontrolde farklılık testi
9	Duyuşal analiz yöntemleri: Doku profil analizi
10	Duyuşal analiz teknikleri: İkili karşılaştırma modelleri, Yönlü farklılık testi, İkili sıralama testi
10	Duyuşal testlerin tüketici tercih çalışmalarında kullanımı
11	Tanımlayıcı duyuşal analiz teknikleri: Lezzet profili analizi
11	Tüketici saha testleri ve anket dizaynı
12	Tanımlayıcı duyuşal analiz teknikleri: Doku profili analizi
12	Kalite kontrol ve duyuşal raf ömrü (stabilite) testleri
13	Tanımlama ve puanlama metotları, Duyuşal değeriendirmede kullanılan skalalar
13	Öğrenci sunumları
14	Duyuşal testlerin tüketici tercih çalışmalarında kullanılması
14	Öğrenci sunumları
15	Proje sunumları ve dönem sonu sınavı
15	Dönem Sonu Sınavı

Program Çıktıları

1	Matematik, fen bilimleri ve kendi alanı ile ilgili yeterli düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisi.
2	Temel düzeyde bilgi ve iletişim teknolojisi araçları ile alanındaki yazılımları, donanımları kullanma becerisi.
3	Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi, tarihi değerlere ve insan haklarına saygılı olma.
4	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme ve düşüncelerini ve önerilerini paylaşabilme; kendisini ve mesleğini temel düzeyde bir yabancı dilde (İngilizce) ifade edebilme becerisi.
5	Mesleği ile ilgili, modern yöntemleri, modern teknik ve hesaplama araçlarını ve bilişim teknolojilerini kullanabilmek.
6	Yönetim sistemlerinin kurulması, yürütülmesi, akredite edilmesi, denetlenmesi veya mevcut sistemin iyileştirilmesinde öncü rol üstlenme becerisi.
7	Problemleri analiz edebilme, çözüm önerileri geliştirebilme ve uygun yöntem veya modelleme tekniklerini uygulayabilme becerisi.
8	Güvenli gıda üretimiyle ilgili koşulları bilme ve bu koşulları yerinde sağlayabilmek. Gıda bilim dalı alanı ile ilgili laboratuvar bilgisine ve deneyimine sahip olabilmek.
9	Gıdaların mikrobiyolojik, fiziksel, kimyasal ve besleyici özelliklerini bilme ve bunların gıda kalitesi ve insan sağlığı üzerindeki etkilerini yorumlayabilmek.
10	Gıdaların kalitelerinin belirlenmesindeki temel unsurları öğrenmek ve gıda kalite ve güvenliğinin belirlenmesindeki analizleri uygulayabilme becerisi.
11	Gıda yönetmelik ve mevzuatını uygulayabilmek ve gıdaların kalite kontrollerini yapabilecek nitelikte teorik bilgi ve uygulama becerisine sahip olabilmek.
12	Geleneksel ve modern üretim yöntem ve araçları, üretim planlama, fizibilite ve fabrika düzenleme konularında bilgi sahibi olma becerisi.
13	Mesleki alanda İş sağlığı ve güvenliği, risk analizi, iş hukuku ve hukuksal sonuçları konusunda bilgisine sahip; etik ilke ve yaklaşımları kavramış, sosyal sorumluluk ve çevre bilincini kazanmış olma.
14	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincinde olma; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahip olabilmek.
15	Girişimcilik, organizasyon yeteneklerini geliştirebilme ve sürdürülebilirlik konuları hakkında farkındalık.

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
Duyusal analiz sonuçlarını istatistiksel olarak değerlendirebilir ve rapor edebilir.	4	4	3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	-
Bir duyusal test planlamasında kullanılacak skalaları belirler.	4	4	3	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	-
Duyusal değerlendirme laboratuvarını tanımak, duyusal analiz için uygun test ortamını hazırlama becerisi edinir.	5	4	2	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	-
Ortalama Değer	4,33	4	2,67	5	4,67	4,33	4,67	5	4,33	4,33	4	4,33	4,33	4,33	-