

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Gıda Toksikolojisi ve Allerjenleri	5110269	Bahar	3+0	3	6
Ön Koşul Dersler	-				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörleri					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Gıda ürünlerinde bulunan endojen veya eksojen toksin ve allerjenlerin kaynakları, insan vücudundaki metabolik aktivitesinin tanımlanması. Toksinlerin ve allerjenlerin etki mekanizmaları, gıdalarda yaygın olarak bulunan toksinler ve allerjenlerin neden oldukları gıda kaynaklı hastalıklar. Mikrobiyal kaynaklı toksinler ve gıdalara bulaşma kaynaklarının belirlenmesi.				
Dersin İçeriği	Gıdalarda bulunması veya mikrobiyal yolla gıdalara bulaşması muhtemel toksinlerin anlaşılması. Toksik maddelerle mücadele yollarının öğrenilmesi.				
Dersin Öğrenim Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Toksinlerin ve allerjenlerin gıdalarda bulunma nedenlerini anlar 2. Toksinlerin neden olduğu gıda kaynaklı hastalıklarını tanımlar. 3. Toksin ve allerjenlerden arı gıda üretim basamaklarını belirler. 4. Toksik maddelerin neden olduğu ekonomik kayıplar ve bunlarla mücadelede kullanılacak yöntemleri öğrenir. 				
Haftalar	Konular				
1	Gıdalarda yaygın olarak bulunan toksin ve allerjenlerin tanımlanması.				
2	Toksin ve allerjenlerin neden olduğu gıda kaynaklı hastalıkların tanımlanması ve bu hastalıkların neden olduğu beslenme-sağlık problemlerinin ortaya konulması.				
3	Toksin ve allerjenlerin metabolik arızalara neden olan etki mekanizmalarının belirlenmesi ve konunun Clostridiumbotulinumnörotoksinleri üzerinden anlatılarak, insan botulizm hastalığının tanımlanması.				
4	İnsan vücuduna giren toksinlerin-allerjenlerin kaynaklarının tanımlanması ve miktarlarının tahmin metotlarının tartışılması.				
5	Toksinlerin-allerjenlerin ve etkilerinin tanımlanması, kimyasal yapıları ve oluşumlarının anlaşılması,				
6	Toksinlerin-allerjenlerin biosentezlerinin ve katabolizmalarının belirlenmesi,. Toksin-allerjen üretiminden sorumlu olan biyokimyasal yolların genetik temellerinin anlaşılması.				
7	Ara sınavı				
8	Toksin ve allerjenlerin neden olduğu beslenme bozuklukları ve dengesizliklerinin tartışılması, proteaz, amilaz inhibitörlerinin açıklanması, tanen, fitat, okzalot, gibi kimyasalların tanımlanarak demir emilimi üzerindeki etkisinin tartışılması.				
9	Gıdalardaki yeni kalite kontrol metodlarının tartışılması ve gıdalardaki bakteriyel kaynaklı toksinlerin belirlenmesi.				
10	İnsan vücudunun toksin-allerjenlere gösterdiği tolerans mekanizmalarının tanımlanması, patateslerdeki glikoalkoloidlerin analizleri ve neden olduğu toksisitenin tartışılması.				
11	Gıda kaynaklı toksin ve allerjenlere karşı korunma yollarının tartışılması.				
12	Biosit ve diğer kimyasal maddelerin mikotoksin üretimi üzerine olan etkilerinin tartışılması				
13	Mikotoksin üretimi üzerine etkili olan faktörlerin tartışılması ve gıda endüstrisinde biosit kullanım alanlarının tartışılması				
14	Gelecekte mikotoksin üretiminin kontrolü için alınabilecek önlemlerin ve uygulanacak yeni yaklaşımların tartışılması.				
Genel Yeterlilikler					
1-Gıda ürünlerinde bulunması muhtemel toksin ve allerjen kaynakları hakkında bilgi sahibi olur. 2- Toksin ve allerjenlerin etki mekanizmalarının, neden oldukları gıda kaynaklı hastalıkları bilir. 3- Toksin ve allerjenlerden korunma yollarının tanımlanarak, sağlıklı gıda üretimi için mikotoksin üretiminin nasıl kontrol altına alınabileceğinin anlar					
Kaynaklar					

Deshpande, S.S. Handbook of Food Toxicology 2002 Marcel Dekker Inc. NY ISBN 0-8247-0760-5 I.
Fennema, O. Food Chemistry Chapter 13. Toxic Substances Michael W. Pariza Marcel Dekker 1997
Watson DH, Natural toxicants in Food, Ellis Horwood Series in Food Science and Technology.
W. William Hughes. Essentials of Environmental Toxicology Taylor & Francis, Philadelphia, PA. ISBN 1-56032-470-4
T. Shibamoto and L. Bjeldanes Introduction to Food Toxicology Academic Press, Inc. San Diego, CA. ISBN 0-12640025-3

Değerlendirme Sistemi

Ara Sınav : % 40
Final : % 60

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ
TABLOSU**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	
ÖÇ1	2	3	3	3	5	5	4	4	3	4	4	5	4	4	
ÖÇ2	2	3	3	3	5	5	4	4	3	4	4	5	4	4	
ÖÇ3	2	3	3	4	5	5	4	4	3	4	5	5	4	4	
ÖÇ4	2	3	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Gıda Toksikolojisi ve Allerjenleri	2	3	3	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4