

Optisyenlik			
Önlisans	TYYÇ: 5. Düzey	QF-EHEA: Kısa Düzey	EQF-LLL: 5. Düzey

## Ders Genel Tanıtım Bilgileri

Ders Kodu:	UNI197
Ders İsmi:	Gıdalardaki Toksik Maddeler
Ders Yarıyılı:	Güz Bahar
Ders Kredileri:	AKTS 5
Öğretim Dili:	Türkçe
Ders Koşulu:	
Ders İş Deneyimini Gerekliyor mu?:	Hayır
Dersin Türü:	Üniversite Seçmeli
Dersin Seviyesi:	Önlisans TYYÇ:5. Düzey QF-EHEA:Kısa Düzey EQF-LLL:5. Düzey
Dersin Veriliş Şekli:	E-Öğrenme
Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üy. BUKET ÇETİNER
Dersi Veren(ler):	Dr. Öğr. Gör. Buket ÇETİNER
Dersin Yardımcıları:	

## Dersin Amaç ve İçeriği

Dersin Amacı:	Gıda güvenliği temel kavramları ve gıda katkı maddeleri hakkında bilgi vermek. Kimyasalların toksisite değerlendirmeleri hakkında bilgi vermek. Gıdalarda oluşan toksik maddeler ile dış kaynaklı oluşan toksik maddeler ve bunların etkileri hakkında bilgi vermek. Gıda alerjisi hakkında bilgi vermek
Dersin İçeriği:	Gıda güvenliği, gıda katkı maddeleri, kimyasalların toksisite testleri, çeşitli sebeplere bağlı olarak gıdalarda oluşan toksik maddelerin sınıflandırılması, tanımlanması ve etkileri, gıda alerjisi

## Öğrenme Kazanımları

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

- 1) Gıda güvenliği hakkında bilgi sahibi olur.
- 2) Doğal kontaminantlar hakkında bilgi sahibi olur.
- 3) Pestisitler ve etkileri hakkında bilgi sahibi olur.
- 4) Ağır metaller ve bunların etkileri hakkında bilgi sahibi olur.
- 5) Gıda alerjisi hakkında bilgi sahibi olur.
- 6) Katkı maddeleri hakkında bilgi sahibi olur.
- 7) Gıdalarda oluşan toksik maddeler ve bunların etkisi hakkında bilgi sahibi olur.
- 8) Kimyasalların toksisite değerlendirmeleri hakkında bilgi sahibi olur

## Ders Akış Planı

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1)	Ders Hakkında Genel Bilgilendirme, Gıda Güvenliği Giriş	
2)	Gıda Güvenliği ve Genel Kavramlar	
3)	Gıda Katkı Maddeleri	
4)	Toksikoloji – Kimyasalların Toksikite Testleri	
5)	Gıdalardaki Toksik Maddelerin Sınıflandırması ve Tanımlar	
6)	Gıdaların Yapısında Doğal Olarak Bulunan Toksik Maddeler – Doğal Besin Toksinleri (Bitkisel Kaynaklı Toksinler, Mantar Toksinleri, Hayvansal Kaynaklı Toksinler)	
7)	Gıdaların Yapısında Doğal Olarak Bulunan Toksik Maddeler – Mikrobiyal Toksinler (Mikotoksinler, Bakteriyel Toksinler)	
8)	Ara Sınav	
9)	Gıda İşleme Ve Tüketim Sürecinde Gıdalara Bulaşan Toksik Maddeler Kimyasal Kirleticiler Çevresel Kirleticiler	
10)	Çevresel Kirleticiler Pestisit Kalıntıları (Tarım İlaçları)	
11)	Veteriner İlaç Kalıntıları Ambalaj Malzemelerinden Gıdaya Taşınan Kirleticiler Deterjanlar/Dezenfektan Kalıntıları	
12)	Pişirme İşlemi Sırasında Oluşan Kirleticiler (PAH-HA-Akrilamid-N-Nitroso Bileşikler)	
13)	Zararlı Maddelerin Tespiti Gıdalarda Toksik Maddelerin Sınırları	
14)	Gıda Alerjisi – İntoleransı	



Ders Öğrenme Kazanımları	1	2	3	4	5	6	7	8
11) Optisyenlik laboratuvarında ya da müessesesinde optik malzemeler ile ilgili herhangi bir sorun çıktığında sorunu anlar ve giderir.								
12) Osmanlı ve Cumhuriyet Dönemine ait tarih bilicini edinir.								
13) Türkçe dil yapısını öğrenir ve iletişim kurmasını sağlayacak temel düzeyde İngilizce bilgisini edinir.								
14) Müessesesinde gerekli olan mali planlamaları yapar ve genel muhasebe bilgisine sahip olur.								
15) Araştırmacı, değişikliklere açık, yaratıcı, program çözme becerilerine ve çözüm önerilerini paylaşma becerilerine sahiptir.								

### Ders - Öğrenme Kazanımı İlişkisi

Etkisi Yok	1 En Düşük	2 Orta	3 En Yüksek

	Dersin Program Kazanımlarına Etkisi	Katkı Payı
1)	Optisyenlikte kullanılan temel terimleri, optisyenliğin tarihini, gelişimini ve optisyenlik meslek mevzuatını bilir.	
2)	Mesleği ile ilgili çevresel, toplumsal ,etik problemleri bilir ve bunlarla ilgili sorumlulukları üstlenir.	
3)	Mesleği ile ilgili sağlık ve emniyet tedbirlerini gözetir.	
4)	Toplam kalite felsefesini benimser ve ilgili kurumsal süreçlere destek verir.	
5)	Optisyenlik mesleğinde gerekli olan temel matematik ve fizik bilgisine sahip olur.	
6)	Bilişim teknolojilerini öğrenir, temel bilgisayar programlarını ve mesleki yazılım programlarını kullanır.	
7)	Göz anatomisini ve görme optiğini bilir, göz hastalıkları hakkında bilgi sahibi olur.	
8)	Refraksiyon kusurlarını öğrenir, bu kusurların düzeltilmesinde kullanılan optik gereçleri bilir ve optik camların diyoptrilerini fokometre aracılığıyla ölçer, merceğin türünü belirler .	
9)	Optisyenlikte tanımlanan malzemelerin özelliklerini bilir ve optik aletleri tanır.	
10)	Görme bozukluklarını gidermek veya hafifletmek için göz hekimi tarafından hazırlanmış reçeteleri okur, optik gereçleri tedarik eder, hastaya en uygun olan cam ve çerçeveyi seçer ve en uygun	

	biçimde gözlük montaj işlemlerini gerçekleştirir.	
11)	Optisyenlik laboratuvarında ya da müessesesinde optik malzemeler ile ilgili herhangi bir sorun çıktığında sorunu anlar ve giderir.	
12)	Osmanlı ve Cumhuriyet Dönemine ait tarih bilicini edinir.	
13)	Türkçe dil yapısını öğrenir ve iletişim kurmasını sağlayacak temel düzeyde İngilizce bilgisini edinir.	
14)	Müessesesinde gerekli olan mali planlamaları yapar ve genel muhasebe bilgisine sahip olur.	
15)	Araştırmacı, değişikliklere açık, yaratıcı, program çözme becerilerine ve çözüm önerilerini paylaşma becerilerine sahiptir.	

### Ölçme ve Değerlendirme

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Aktivite Sayısı	Katkı Payı
Ara Sınavlar	1	% 40
Final	1	% 60
<b>Toplam</b>		<b>% 100</b>
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTU KATKISI		% 40
YARIYIL SONU ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI		% 60
<b>Toplam</b>		<b>% 100</b>

### İş Yüğü ve AKTS Kredisi Hesaplaması

Aktiviteler	Aktivite Sayısı	İş Yüğü
Ders Saati	15	28
Arazi Çalışması	13	27
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	46
Sunum / Seminer	4	8
Ödevler	2	4
Küçük Sınavlar	2	2
Ara Sınavlar	1	1

Final	1	1
<b>Toplam İş Yüğü</b>		<b>117</b>