

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Genetiği Değiştirilmiş Gıdalar ve Analiz Yöntemleri	5110282	Bahar	3+0	3	6
Ön Koşul Dersler	-				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Doktora				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörleri					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	İnsan tüketimine sunulmuş veya laboratuvar koşullarında üretilmiş olan genetiği değiştirilmiş gıdalar ve bu gıdaların tespitinde kullanılacak olan yöntemlerin tartışılması.				
Dersin İçeriği	Genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO), Gdo'lar vasıtasıyla üretilen gıdalar ve bunların tayin yöntemleri.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Halihazırda tüketilen veya tüketilme potansiyeli bulunan genetiği değiştirilmiş gıdaları tanıır.</li> <li>2. Gıdaların genetik yapılarının değiştirilip değiştirilmediği anlamaya yarayan metotları öğrenir.</li> <li>3. GDO'ları tayinde kullanılan yenilikçi yöntemleri bilir.</li> <li>4. Genetiği değiştirilmiş gıdaların tabi olduğu mevzuatları bilir.</li> </ol>				
	<b>Konular</b>				
<b>Haftalar</b>					
1	Halihazırda tüketilen veya tüketilme potansiyeli bulunan genetiği değiştirilmiş gıdaların tartışılması.				
2	Genetiği değiştirilmiş gıdaların üretim nedenleri.				
3	Genetiği değiştirilmiş gıdaların tüketiciye sağladığı faydalar.				
4	Genetiği değiştirilmiş gıdaların etiketlenmesi.				
5	Genetiği değiştirilmiş gıdaların risk analizleri.				
6	Genetiği değiştirilmiş gıdaların dünya üzerinde üretimi.				
7	Ara sınavı				
8	Genetiği değiştirilmiş gıdaların gıda katkı maddesi olarak kullanımı.				
9	Genetiği değiştirilmiş gıdaların üretimini düzenleyen yasal mevzuatlar.				
10	Genetiği değiştirilmiş gıdaların ithalini düzenleyen yasal mevzuatlar.				
11	Genetiği değiştirilmiş gıdaların analizini yapan kurum ve kuruluşlar.				
12	Genetiği değiştirilmiş gıdaların analizinde kullanılan yöntemlere giriş.				
13	Polimeraz zincir reaksiyonu vasıtasıyla genetiği değiştirilmiş gıdaların tespiti.				
14	Gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu vasıtasıyla genetiği değiştirilmiş gıdaların tespiti.				
	<b>Genel Yeterlilikler</b>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Genetiği değiştirilmiş ürünlerin insan beslenmesi için sağladığı avantajlar hakkında bilgi sahibi olur.</li> <li>2- Bu gıdaların üretimini ve ithalini düzenleyen mevzuat hakkında bilgi sahibi olur.</li> <li>3- Genetiği değiştirilmiş gıdaların tespitinde kullanılan yöntemler hakkında bilgi sahibi olur.</li> </ol>				
	<b>Kaynaklar</b>				
	<p>Food Biotechnology, Eds, Stanislaw Bielecki, Johannes Tramper, Jacek Polak, Progress in Biotechnology, Elsevier Science.</p> <p>Food Biotechnology, Eds., YH Hui, George G. Khachatourians, Microorganisms, Wiley, VCH.</p> <p>Fruit-specific RNAi-mediated suppression of <i>DET1</i> enhances carotenoid and flavonoid content in tomatoes. Nature Biotechnology.</p> <p>Lemaux PG, Genetically Engineered Plants and Foods: A Scientist's Analysis of the Issues Principles of Biochemistry, Lehninger, 4th edition</p>				
	<b>Değerlendirme Sistemi</b>				
	<p><b>Ara Sınav : % 40</b></p> <p><b>Final : % 60</b></p>				

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
ÖÇ1	2	3	4	3	4	4	5	5	4
ÖÇ2	2	3	4	3	4	4	5	5	4
ÖÇ3	2	3	3	4	4	4	5	5	5
ÖÇ4	2	3	4	5	4	4	5	5	5
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>									
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Genetiği Değiştirilmiş Gıdalar ve Analiz Yöntemleri	2	3	4	4	4	4	5	5	5