

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Gıda Biliminde Son Gelişmeler	5110214	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	Gıda bilimi ve teknolojisi alanındaki en son bilimsel ve teknolojik gelişmelerin tartışılması.				
Dersin İçeriği	Gıda Biliminde son yıllarda meydana gelen gelişimlerin tartışılması.				
Dersin Öğrenim Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Gıda kimyası, biyoteknolojisi, biyokimyası, moleküler biyolojinin gıda bilimine uygulanması öğrenir. 2. Gıda üretim teknolojileri alanındaki son gelişmelerin kavranması öğrenir. 3. Genetiği Değiştirilmiş gıdalar ve insan beslenmesinde kullanımı öğrenir. 4. Genetiği değiştirilmiş gıdaların tanımlanması, biyogüvenlik ve risk analizlerini öğrenir.				
Haftalar	Konular				
1	Genetiği değiştirilmiş gıdalara giriş.				
2	Genetiği değiştirilmiş gıdaların üretim mevzuatı ve etiketlenmesi.				
3	Genetiği değiştirilmiş gıdaların insan beslenmesi açısından önemi ve risk analizleri.				
4	Genetiği değiştirilmiş gıdaların analizi ve gıdalardaki varlığının araştırılması yöntemleri.				
5	İnsan tüketimine sunulan genetiği değiştirilmiş gıdalar.				
6	Genetik mühendisliği tekniklerinin besleyici değeri daha yüksek gıdaların üretiminde kullanılması.				
7	Ara sınavı				
8	Genetik mühendisliği tekniklerinin raf ömrü uzatılmış gıdaların üretiminde kullanılması.				
9	Meyvelerde flavonoid içeriğinin manipülasyonu.				
10	Genetiği değiştirilmiş hayvansal gıdaların üretimi.				
11	Gıda endüstrisinde kullanılan gelişmiş fermentasyon tekniklerinin tartışılması.				
12	Gıda endüstrisinde kullanılan enzimlerin mikrobiyal üretimi.				
13	Gıda endüstrisinde kullanılan bazı katkı maddelerinin mikrobiyal üretimi.				
14	Gıda endüstrisinde kullanılan bazı proteinlerin mikrobiyal üretimi.				
Genel Yeterlilikler					
1- Genetiği değiştirilmiş gıdaların üretimi hakkında bilgi sahibi olur.					
2- Alanla ilgili mevzuatları bilir ve risk analizleri yapar.					
3- Modern moleküler biyoloji teknikleri kullanılarak yeni gıdaların üretim yollarını bilir.					
Kaynaklar					
Food Biotechnology, Eds, Stanislaw Bielecki, Johannes Tramper, Jacek Polak, Progress in Biotechnology, Elsevier Science, ISBN: 0-444-50519-9					
Food Biotechnology, Eds., YH Hui, George G. Khachatourians, Microorganisms, Wiley, VCH.					
Fruit-specific RNAi-mediated suppression of <i>DET1</i> enhances carotenoid and flavonoid content in tomatoes. Nature Biotechnology 23, 890 - 895 (2005)					
Lemaux PG, Genetically Engineered Plants and Foods: A Scientist's Analysis of the Issues					
Principles of Biochemistry, Lehninger, 4th edition					
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
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
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları									
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
İleri Gıda Biyokimyası	2	3	4	4	4	4	5	5	5