

Dersin Kodu ve Adı: GM 5023 Genetik olarak değiştirilmiş gıdalar				Bölüm / Anabilim Dalı: Gıda Mühendisliği ABD			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
GÜZ/BAHAR	3	0	3	3	5	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşullar		- YOK					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr. Alper Güven				Mail : agueven@munzur.edu.tr Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar Sınıflar							
Dersin Amacı		Öğrencilerin; GDO ile ilgili araştırma, çevre, endüstri ve tarımsal üretimde kullanılmaları ile ilgili konularda, GDO'ların potansiyel riskleri, GDO üretilmesi ve ticaretindeki ulusal ve uluslar arası düzenlemeler, GDO ve biyogüvenlik, ahlaki ve sosyal sorunlar, GDO'lar, biyogüvenlik ve gıda güvenliği ile ilgili konularda bilgi sahibi olması.					
Dersin Hedefleri		Bireylerin genetiği değiştirilmiş ürünler hakkında bilgi sahibi olmasını ve öğrenmelerini sağlamak. Öğrencilerin GDO lu ürünlerin kullanıldığı alanları tanımak. GDO lu gıda analizleri hakkında fikir sahibi olmalarına yardımcı olmak GDO nun farklı bilim alanlarında insanlığa katkısını anlamak					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		GDO'nun tanımını ve nasıl kullanıldığını öğrenir. GDO'lu organizmaların üretiminin aşamalarını öğrenir. GDO'lu bitki üretimi ile ilgili dünyada ve ülkemizde uygulanan prosedür ve yasaları öğrenir. GDO lu üretimi yapılan sektörler hakkında bilgi sahibi olur Ulusal ve Uluslararası Gıda Güvenliği ve Biyogüvenlik konularında etkinlik kazanır.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		- Bitki Biyoteknolojisi ve Genetik İlkeler, Teknikler ve Uygulamalar / Plant Biotechnology and Genetics: Principles, Techniques, and Applications, C. Neal Stewart, Wiley, Editör: Hüseyin Avni Öktem - Meral Yücel, Nobel Akademik Yayıncılık, Şubat 2016 - Genetiği değiştirilmiş organizmalar, Begüm Aktan, ODTÜ Yayıncılık 2007 - Genetically Modified Organisms in Food, Production, Safety, Regulation and Public Health Ronald Ross Watson and Victor R. Preedy, Academic Press, 2016					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1. Haftalar	Genetik olarak değiştirilmiş bitki, bitki biyoteknolojisi ve genetiği ile ilgili temel kavramlar ve tanımlar
2. Haftalar	Genetiği değiştirilmiş bitki üretimin amaçları, avantajları ve dezavantajları
3. Haftalar	Genetiği değiştirilmiş bitkilerin üretim teknikleri ve gen aktarımında kullanılan yöntemler
4. Haftalar	Genetiği değiştirilmiş bitkileri teşhis yöntemleri
5. Haftalar	Terminatör teknolojisi ve bitkisel üretime etkisi, model genetiği değiştirilmiş bitkiler
6. Haftalar	Türkiye ve Dünya’da genetiği değiştirilmiş ürünlerin durumu
7. Haftalar	Tıbbi amaçlarla üretilen genetiği değiştirilmiş bitkiler
8. Haftalar	Gıda olarak kullanılan genetiği değiştirilmiş bitkiler
9. Haftalar	Genetik olarak değiştirilmiş bitkilerin insan sağlığı ve hayvan sağlığı üzerindeki etkileri
10. Haftalar	Genetik olarak değiştirilmiş bitkilerden yabani bitkiler ve endemik türlere gen geçişi, genetik olarak değiştirilmiş bitkilerin çevre, biyoçeşitlilik ve sosyo-ekonomik yapıya etkileri
11. Haftalar	Genetik olarak değiştirilmiş bitkilerin eczacılık açısından tartışılması
12. Haftalar	Biyogüvenlik sistemlerinin oluşturulması, risk analizleri, risk yönetimi ve risk iletişimi
13. Haftalar	Ulusal ve uluslararası mevzuatlar, protokoller, anlaşmalar, hukuki düzenlemeler, uygulamalar, etiketleme ve Dünya Sağlık Örgütü’nün yaklaşımı
14. Haftalar	Genetiği değiştirilmiş bitkiler ve onlardan elde edilen ürünlerin geleceği