

DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: Gıda İşnlama				Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı			
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							
Öğretim Elemanı		Dr. Öğr. Üyesi Basri OMAÇ				Mail :basriomac@munzur.edu.tr Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar Sınıflar							
Dersin Amacı		İyonize radyasyon teknolojisi ve kaynaklarını, temel prensiplerini, biyolojik canlı ve mikroorganizmalar üzerine etkisini öğretmek. Ayrıca bu teknolojinin gıda güvenliği ve kalitesindeki kullanımı için öğrencinin gerekli bilgi ve beceriyi kazanması sağlamak.					
Dersin Hedefleri		- Gıda işnlama kavramını ve temellerini öğrenme - Elektron beams, X-Ray ve Gamma radyasyon kaynaklarını hakkında güçlü bilgiye sahip olmak - İyonize radyasyonun biyolojik canlı ve mikroorganizmalar üzerine etkileri hakkında bilgiler vermek - İyonize radyasyonun gıda temel bileşenleri üzerine etkileri hakkında bilgiler vermek - Gıda işnlama teknolojisinin gıda alt sektörlerinde kullanımı ile ilgili bilgiler sağlamak					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		- İyonize radyasyon kavramını ve kaynaklarını hakkında derin bilgiye sahip olmak - Mikrobiyal inaktivasyonun temel prensiplerini ve D₁₀ değeri kavramını anlar - Dose dağılımı, materyalin yoğunluğunun ve penetrasyon arasındaki ilişkileri anlama - Dosimetri kavramının önemini anlama - İyonize radyasyon kaynakları arasındaki farkları öğrenme					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		- Electronic Irradiation of Foods. Miller, R.B. - Electron Beam pasteurization and complementary food processing technologies (eds. Pillai and Shayanfar) - Industrial Accelerators and their Applications (eds (R.W. Hamm and M.E. Hamm)					
Dersin İşleniş Yöntemi		Ara sınav, Final sınavı, Derse katılım, Proje hazırlama					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	50
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	50
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	İyonize radyasyon teknolojisinin tanımı ve kaynakları		
2	İyonize radyasyon ile su, hava, DNA, proteinler, karbonhidratlar ve lipitler arasındaki etkileşim		
3	İyonlaştırıcı radyasyonun biyolojik canlı ve mikroorganizmalar üzerine etkisi		
4	İyonlaştırıcı radyasyonun biyolojik canlı ve mikroorganizmalar üzerine etkisi		
5	İyonlaştırıcı radyasyonun gıda güvenliği ve kalitesi üzerine etkileri		
6	İyonlaştırıcı radyasyonun gıda güvenliği ve kalitesi üzerine etkileri		
7	İyonize radyasyonun süt ve süt ürünlerinde kullanımı		
8	İyonize radyasyonun meyve ve sebze işlemede kullanımı		
9	İyonize radyasyonun et ve et ürünleri işlemede kullanımı		
10	İyonize radyasyonun baharat sektöründe kullanımı		
11	İyonize radyasyonun diğer gıda sektörlerinde kullanımı		
12	Gıda ışınlama teknolojisinin dünyadaki kullanımı ve ulusal/uluslararası mevzuat		
13	Gıda ışınlama teknolojisinde gelecekteki eğilimler		
14	Proje sunumları		