

DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM5063 Meyve ve Sebze İşlemede Isıl Olmayan Teknolojiler ve Uygulamaları				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		Doç. Dr. Mutlu ÇEVİK			Mail : mutlucevik@munzur.edu.tr Web :		
Ders Yardımcısı					Mail : Web :		
Gruplar Sınıflar							
Dersin Amacı		Meyve sebze işleme teknolojisi gıda sanayindeki gelişmelere paralel olarak hızla gelişmektedir. Yeni ve gelişmekte olan teknolojilerin meyve sebze teknolojileri içerisindeki laboratuvar, pilot ve sanayi ölçekli uygulamaları konusunda da yoğun olarak araştırmalar yapılmaktadır. Bu ders kapsamında meyve sebze prosesleri konusunda gelişmekte olan termal (dielektrik ısıtma) ve termal olmayan (süper kritik ekstraksiyon, elektrolize yükseltgen su, elektrop plazmoliz, ultrases vb.) teknolojiler konusunda lisansüstü öğrencilerine aktarılması amaçlanmaktadır.					
Dersin Hedefleri		• Meyve sebzelerin endüstriyel işleme yöntemleri konusunda genel bilgi edinilmesi • Meyve sebze sanayinde yeni ve gelişmekte olan teknolojiler hakkında bilgi sahibi olunması • Verilen bir süreç için akım sistemini tasarlayabilme					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		• Meyve sebze sanayinde güvenli gıda üretiminde gereksinimlerin anlaşılması • Yeni ve gelişmekte olan teknolojilerin uygulanmasında temel işlem basamaklarını öğrenme • Yeni ve gelişmekte olan proseslerin avantaj dezavantaj ve gereksinimlerinin anlaşılması • Kaliteli üretim için her bir proseste önemli olan noktaları kavrayarak çözüm getirebilme • Gıda sanayinde minimum işlem kavramı					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		• Sehwat, R., Khan, K.A., Goyal, M.R., Paul, P.K., 2018. Technological Interventions in the Processing of Fruits and Vegetables. • Baysal, T., İçier, F., 2012. Gıda Mühendisliğinde Isıl Olmayan Güncel Teknikler, Nobel Yayıncılık • Sun D.W. 2005. Emerging Technologies for Food Processing, Elsevier Academic Press, Oxford, UK 2. Richardson, P. 2000. • Ohlsson, T., Bengtsson, N. 2002. Minimal Processing Technologies in the Food Industry, CRC Press, Cambridge, England					

Dersin İşleniş Yöntemi

Ara Sınav, Final Sınavı, Derse Katılım, Proje Hazırlama başlıklarına uygun şekilde işlenecektir.

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	• Meyve sebze ürünlerinin bozulma nedenleri		
2	• Meyve sebze ürünlerine uygulanan geleneksel muhafaza yöntemleri		
3	• Minimum işleme ve engel teknolojisi kavramı		
4	• Yeni ve gelişmekte olan termal teknolojiler (Dielektrik ısıtma) genel bilgiler		
5	• Yeni ve gelişmekte olan termal olmayan teknolojiler- Elektroliz ve uygulamaları		
6	• Yeni ve gelişmekte olan termal olmayan teknolojiler-Vurgulu elektrik alan ve uygulamaları		
7	• Yeni ve gelişmekte olan termal olmayan teknolojiler-UV ve Elektrolize yükseltgen su teknolojisi ve uygulamaları		
8	• Ara Sınav		
9	• Yeni ve gelişmekte olan termal olmayan teknolojiler-Süper kritik ekstraksiyon ve uygulamaları		
10	• Yeni ve gelişmekte olan termal olmayan teknolojiler-Işınlama ve Ultrases teknolojisi		
11	• Yenilebilir film ve kaplamaların meyve sebze sanayi uygulamaları		
12	• Membran teknolojisindeki gelişmeler ve meyve sebze sanayi uygulamaları		
13	• Bireysel Hazırlanan sunumlar		
14	• Final		