

GIDA MÜHENDİSLİĞİNDE ÜRÜN GELİŞTİRME UYGULAMALARI I

1	Ders Adı:	GIDA MÜHENDİSLİĞİNDE ÜRÜN GELİŞTİRME UYGULAMALARI I
2	Ders Kodu:	GMD4219
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. NIHAL TÜRKMEN EROL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Ö.UTKU ÇOPUR
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı; geleneksel ve yenilikçi gıda bileşimleri ve proseslerini kullanarak ulusal ve uluslararası mevzuata uygun, ekonomik, çevre ve sosyal boyutlarının da dikkate alındığı yeni bir gıda ürününün geliştirilme süreci hakkında öğrenciye bilgi vermek, analiz ve tasarım ve uygulama yapmasını sağlamaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Daha önce kazanılan akademik bilgileri yeni bir ürün geliştirmek için uygulayabilme
	2	Yeni ürün geliştirme süreçlerini tanımlayabilme
	3	Pazardaki ihtiyaç analizini yaparak yeni ürün geliştirme ihtiyaçlarını belirleyebilme ve talep göreceği yeni ürünü belirleyebilme
	4	Yeni ürün geliştirme süreçlerindeki zorlukları tanımlayabilme ve çözüm üretebilme
	5	Mevzuata uygun müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilecek yeni bir gıda ürününü geliştirebilme, prototipini üretebilme, uygun üretim teknolojilerini ve ambalaj tekniklerini seçebilme
	6	Takım çalışması yapabilme
	7	Araştırma yapabilme, deney tasarlayabilme, veri analizi yapabilme
	8	Etkin iletişim kurma becerisi kazanma
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	

	Teorik	Uygulama
1	Gıda pazarındaki yenilikler ve eğilimler; tüketicinin pazardaki eğiliminin belirlenmesi; pazar araştırmasının yapılması; yeni gıda ürünü geliştirme stratejileri; gıda ürünü geliştirme sürecinin tanımlanması; yeni ürün nedir, yeni ürüne neden ihtiyaç duyulur, ürün geliştirmedeki aşamalar	Çalışma gruplarının oluşturulması, tez danışmanının belirlenmesi
2	Yeni ürün fikirlerinin oluşturulması ve ticari, teknik, stratejik, vb. açılardan değerlendirilmesi; takım çalışması ve proje yönetimi	Geliştirilecek ürünün belirlenmesi için pazar araştırılmasının yapılması
3	Laboratuvar Güvenliği Bilgilendirme ve Eğitimi	Geliştirilecek ürünün belirlenmesi için pazar araştırılmasının yapılması
4	Laboratuvar Güvenliği Bilgilendirme ve Eğitimi (devam)	Geliştirilecek ürünün belirlenmesi için pazar araştırılmasının yapılması
5	Laboratuvar Güvenliği Bilgilendirme ve Eğitimi (devam)	Çalışma konusunu geliştirilecek ürünün- belirlenmesi için pazar araştırılmasının yapılması
6	Gıda ürün geliştirilmesinde geleneksel ve modern teknolojilerin seçimi; modern teknolojiler: yüksek basınç uygulamaları; ohmik ısıtma, elektriksel akım uygulamaları	Çalışma konusunu geliştirilecek ürünün- belirlenmesi için pazar araştırılmasının yapılması
7	Yeni ürünün paketlenme teknikleri: akıllı paketlenme, yenilebilir kaplama, aktif paketlenme	Çalışma konusunu geliştirilecek ürünün- belirlenmesi için pazar araştırılmasının yapılması ve geliştirilecek ürüne karar verilmesi
8	Gıda ürün geliştirilmesinde geleneksel ve modern teknolojilerin seçimi; modern teknolojiler: mikroenkapsülasyon, nanoteknoloji, biyoteknoloji	Çalışma konusunu geliştirilecek ürünün- belirlenmesi için pazar araştırılmasının yapılması ve geliştirilecek ürüne karar verilmesi
9	Prototip ürünün üretilmesi için uygulanabilecek istatistiksel deney desenleri	Proje konusu sunumu ve tartışılması
10	Yeni ürün fikirlerinin değerlendirilmesi; duyuşal değerlendirme teknikleri ve ürün geliştirmekteki kullanımları; lezzet profilleri, tüketici testleri, farklılık testleri vb.	Literatür araştırması ve geliştirilecek ürünün üretim aşamalarının ve içeriklerinin belirlenmesi, deneylerin tasarlanmaya başlanması, ön denemelerin yapılması
11	Yeni ürünlerin ulusal ve uluslararası gıda mevzuatı; etiketleme mevzuatı; etikette bulunabilecek sağlık beyanları	Literatür araştırması ve geliştirilecek ürünün üretim aşamalarının ve içeriklerinin belirlenmesi, deneylerin tasarlanmaya başlanması, ön denemelerin yapılması
12	Minimal işleme teknolojileri ve raf ömrü çalışmaları; reçete düzenleme	Literatür araştırması ve geliştirilecek ürünün üretim aşamalarının ve içeriklerinin belirlenmesi, deneylerin tasarlanmaya başlanması, ön denemelerin yapılması
13	Yeni gıda ürünü için gıda güvenliği uygulamaları, yeni ürünün kalite ve sağlık konuları; Kritik Kontrol Noktalarının seçimi: HACCP, ISO 2200 vs.; örnek: et ürünlerindeki uygulamalar	Literatür araştırması ve geliştirilecek ürünün üretim aşamalarının ve içeriklerinin belirlenmesi, deneylerin tasarlanmaya başlanması, ön denemelerin yapılması
14	Yeni ürünün piyasaya sunumu ve dağıtımı, lojistik, depolama	Dönem sonu raporunun hazırlanması ve öğrencilerin geliştirmeyi planladıkları ürün/teknolojiye dair sunumları

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	<p>1-New Food Product Development: From Concept to Market -Place Fuller, G.W. 2011 CRC Press, Boca Raton, FL 3rd edition ISBN 9781439818640</p> <p>2-Öğrencinin seçtiği projeye uygun olarak genel gıda kimyası, gıda mikrobiyolojisi, gıda teknolojisi, gıda mühendisliğinde temel işlemler, duyusa analiz, istatistik konularında diğer kaynak kitaplar ve güncel makaleler</p> <p>3-UUZF Gıda Mühendisliği Bitirme Çalışması Yazım Kılavuzu</p> <p>4- http://gidamu.home.uludag.edu.tr/belgeler/bitirme_calisma_si.pdf</p>
-----------	---	--

23	Değerlendirme
-----------	---------------

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	0	0.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	1	100.00
Yıl Sonu Sınavı	0	0.00
Toplam	1	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		100.00
Finalin Başarıya Oranı		0.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU
-----------	-------------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Teorik Dersler	14	1.00	14.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0.00	0.00
Ödevler	1	20.00	20.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	0.00	0.00
Toplam İş Yükü			62.00
Toplam İş Yükü / 30 saat			2.07
Dersin AKTS Kredisi			2.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
-----------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
ÖK2	4	5	4	3	5	5	4	3	4	5	0	0	0	0	0	0

ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			