



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Gıda Endüstrisinde Ürün Geliştirme	GKA236	4	2 + 1	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Gıda Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	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.				
Ders İçeriği	Yeni gıda formülasyonlarının geliştirilme yöntemleri, gıda endüstrisinde üretilebilir potansiyeli olan ve piyasada bulunmayan yeni ürünlerin geliştirilmesi, mevcut ürünlerin maliyet ve içerik yönünden iyileştirilmesi, takım çalışması ve proje yönetimi, tüketici eğilimlerinin saptanması, mevcut ürünlerin fonksiyonel hale getirilmesi, yeni ürün fikirlerinin yanılması ve değerlendirilmesi, tüketici kabul testleri, ürünün raf ömrünün saptanması, ambalaj seçimi, etiket tasarımı ve yeni formülasyonların pazara entegrasyonu.				
Ders Kaynakları	Trott, P. 2017. Innovation Management and New Product Development. 6th Edition, Pearson., Crawford, M and Di Benedetto, A. 2015. New Products Management. 11th Edition. McGraw Hill., Fundamentals of New Food Product Developments, Baker, R., Hahn, P.W., Robbins, K. R., 1994.				

Hafta	Konu
1	Gıda pazarındaki yenilikler ve eğilimler; tüketicinin pazardaki eğiliminin belirlenmesi; pazar araştırmasının yapılması
2	Yeni gıda ürünü geliştirme stratejileri; gıda ürünü geliştirme sürecinin tanımlanması; yeni ürün nedir, yeni ürüne neden ihtiyaç duyulur, ürün geliştirmedeki aşamalar
3	Yeni ürün fikirlerinin oluşturulması ve ticari, teknik, stratejik, vb. açılardan değerlendirilmesi; takım çalışması ve proje yönetimi
4	Gıda ürün geliştirilmesinde geleneksel ve modern teknolojilerin seçimi; modern teknolojiler: yüksek basınç uygulamaları; ohmik ısıtma, elektriksel akım uygulamaları
5	Yeni ürünün paketleme teknikleri: akıllı paketleme, yenilebilir kaplama, aktif paketleme
6	Gıda ürün geliştirilmesinde geleneksel ve modern teknolojilerin seçimi; modern teknolojiler: mikroenkapsülasyon
7	Gıda ürün geliştirilmesinde geleneksel ve modern teknolojilerin seçimi; modern teknolojiler: nanoteknoloji
8	Gıda ürün geliştirilmesinde geleneksel ve modern teknolojilerin seçimi; modern teknolojiler: biyoteknoloji
9	Prototip ürünün üretilmesi için uygulanabilecek istatistiksel deney desenleri
10	Yeni ürün fikirlerinin değerlendirilmesi; duyuşal değerlendirme teknikleri ve ürün geliştirmedeki kullanımları; lezzet profilleri, tüketici testleri, farklılık testleri vb.
11	Yeni ürünlerin ulusal ve uluslararası gıda mevzuatı; etiketleme mevzuatı; etikette bulunabilecek sağlık beyanları
12	Minimal işleme teknolojileri ve raf ömrü çalışmaları; reçete düzenleme
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
14	Yeni ürünün piyasaya sunumu ve dağıtımı, lojistik, depolama

Program Çıktıları	
1	Gıda bilim dalı ve ilgili diğer bilim dalları konularında yeterli bilgi birikimi ile gıda üretiminde kullanılan teknolojileri bilme ve uygulayabilmek.
2	Güvenli gıda üretimiyle ilgili koşulları bilme ve bu koşulları yerinde sağlayabilmek.
3	Gıda bilim dalı alanı ile ilgili laboratuvar bilgisine ve deneyimine sahip olabilmek.
4	Gıdaların mikrobiyolojik, fiziksel, kimyasal ve besleyici özelliklerini bilme ve bunların gıda kalitesi ve insan sağlığı üzerindeki etkilerini yorumlayabilmek.
5	Gıda yönetmelik ve mevzuatını uygulayabilmek ve gıdaların kalite kontrollerini yapabilecek nitelikte teorik bilgi ve uygulama becerisine sahip olabilmek.
6	Bireysel olarak çok disiplinli takımlarda etkin çalışma ve sorumluluk alma becerisi.
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma, etkin rapor yazma ve anlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi; en az bir yabancı dil bilmek.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincinde olma; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahip olabilmek.
9	Mesleki alanda sosyal ve etik sorumluluk bilinci; etik olma ve etik ilkelerine uygun davranma bilincine sahip olabilmek.
10	Mesleki çalışma hayatında alanı ile ilgili proje yönetimi, risk yönetimi gibi konularda bilgi sahibi olabilmek.
11	Mesleği ile ilgili, modern yöntemleri, modern teknik ve hesaplama araçlarını ve bilişim teknolojilerini kullanabilmek.
12	Toplum sağlığı ve refahı için gerekli bilince sahip olabilmek.
13	Gıda bilimine ilişkin ulusal ve uluslararası standartlar hakkında bilgi edinebilmek.
14	Girişimcilik, organizasyon yeteneklerini geliştirebilme ve sürdürülebilirlik konuları hakkında farkındalık.
15	Gıda Teknolojisi uygulamalarının, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği gibi konularının bilinmesi ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Daha önce kazanılan akademik bilgileri yeni bir ürün geliştirmek için uygulayabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yeni ürün geliştirme süreçlerini tanımlayabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pazardaki ihtiyaç analizini yaparak yeni ürün geliştirme ihtiyaçlarını belirleyebilme ve talep göreceği yeni ürünü belirleyebilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yeni ürün geliştirme süreçlerindeki zorlukları tanımlayabilme ve çözüm üretebilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mevzuata uygun müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilecek yeni bir gıda ürününü geliştirebilme, prototipini üretebilme, uygun üretim teknolojilerini ve ambalaj tekniklerini seçebilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgiyetir/356312>