



H İ T İ T Ü N V E R S İ T E S İ D E R S B İ L G İ F O R M U

E itim Biriminin Adı	Mühendislik Fakültesi						
Bölüm/Program Adı	Gıda Mühendisli i Programı						
Dersin Adı	İleri Gıda Kimyası						
Dersin Kredi ve Saat Bilgileri	Kodu	Yarıyılı	Teorik	Uygulama	Toplam	Kredi	AKTS
	0260515	Güz	3	0	3	3	7,5
Dersin Düzeyi	Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans (X) Doktora ()						
Dersin Türü	Zorunlu () Seçmeli (X)						
Dersin Sorumlusu							
Dersin Amacı	Gıda bile imindeki su ve su aktivitesi, aminoasit ve proteinlerin yapı ve özellikleri, lipidlerin sınıflandırılması ve kimyasal bile imleri, ekerlerin konfigürasyonları, mono, oligo ve polisakaritler, vitaminler, mineraller, gıda katkı maddelerinin genel özellikleri ve gıda bile enlerinin fonksiyonel özellikleri ile ilgili ileri düzey bilgileri ö retmektir.						
Dersin Özet çeri i	Gıdaların yapısındaki su ve su aktivitesi, ekerlerin sınıflandırılmaları ve konfigürasyonları, Mono, oligo ve polisakaritler, Enzimatik ve enzimatik olmayan esmerle me reaksiyonları, Aminoasitlerin yapıları ve özellikleri Proteinlerin yapıları ve özellikleri, Enzimler, do al toksik maddeler ve kontaminantlar, Lipitlerin sınıflandırılması ve kimyasal bile imi, lipid hidrolizi ve oksidasyonu, Vitaminler, Vitamin kayıpları, pigmentlerin parçalanması, Mineraller ve eser elementler, Fenolik bile ikler ve do al renk maddeleri, do al olarak gıdalarda bulunan lezzet maddeleri, Gıda katkı maddelerinin genel özellikleri, Fonksiyonel gıdalar						
Ön Ko ul Dersleri	-						
Ö retim Yöntemleri	Ders anlatımı, Soru-Cevap, Tartı ma, Problem çözmeye, Ödev						
Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	1. Saldamlı, . 1998. Gıda Kimyası. Hacettepe Üniversitesi Yayın., Ankara 2. Fennema, O. 1985. Food Chemistry. Marcel Dekker Publ., New York 3. Demirci, M. 1999. Gıda Kimyası. Trakya Üniversitesi Yayın., Tekirda						
Dersin Ö renme Çıktıları	Temel gıda bile enlerin kimyası hakkında ileri düzey bilgileri alır ve bu bile enlerin gıdanın fiziksel ve kimyasal özellikleri üzerine etkilerini saptar. Gıda i leme sırasında meydana gelecek kimyasal reaksiyonları kavrar. Gıda i leme kimyasıyla ilgili bilimsel literatürleri ara tırmayı gerçekleştirir. Gıda i leme problemlerini verimli bir ekilde çözümlenmesini ö renir.						
Ölçme ve De erlendirme	Araçlar				Sayısı	Katkı Yüzdesi	
	Ara Sınavlar	Kısa Sınav(lar)					
		Sınav(lar)			1	40	
		Yarıyıl/Yıl ç i Uygulamaları					
		Arazi Çalı maları					
		Ödev(ler)					
		Proje(ler)					
		Laboratuvar(lar)					
		Di er (.....)					
Yarıyıl ç i Toplamı (Toplamı 40 olmalıdır.)					40		

	Yarıyıl Sonu Sınavlar	Kısa Sınav(lar)		
		Sınav(lar)	1	60
		Yarıyıl/Yıl i Uygulamaları		
		Arazi alı maları		
		Ödev(ler)		
		Proje(ler)		
		Laboratuvar(lar)		
		Di er (.....)		
		Yarıyıl Sonu Toplamı (Toplamı 60 olmalıdır.)		60

HAFTALIK DERS ER

Hafta	Konular
1	Gıdaların yapısındaki su ve su aktivitesi
2	ekerlerin sınıflandırılmaları ve konfigürasyonları
3	Mono, oligo ve polisakaritler
4	Enzimatik ve enzimatik olmayan esmerleme reaksiyonları
5	Aminoasitlerin yapıları ve özellikleri
6	Proteinlerin yapıları ve özellikleri
7	Enzimler, do al toksik maddeler ve kontaminantlar
8	Lipitlerin sınıflandırılması ve kimyasal bile imi, lipit hidrolizi ve oksidasyonu
9	Vitaminler
10	Vitamin kayıpları, pigmentlerin parçalanması
11	Mineraller ve eser elementler
12	Fenolik bile ikler ve do al renk maddeleri, do al olarak gıdalarda bulunan lezzet maddeleri
13	Gıda katkı maddelerinin genel özellikleri
14	Fonksiyonel gıdalar

DERS N PROGRAM YETERL KLER NE KATKISI

No	Programın Ö renme ıktıları	Katkı Düzeyi
PY.1	Do al ve uygulamalı bilimlerde bilimsel ara tırma yaparak bilgiye geni lemesine ve derinlemesine ula abilme, bilgiyi de erlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi	2
PY.2	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlayabilme ve uygulama becerisi; de i ik disiplinlere ait bilgileri bütünlüde tirebilme becerisi	1
PY.3	Bilimsel problemlerini kurgulayabilme, çözmek in yöntem geli tirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi	5
PY.4	Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geli tirme becerisi; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geli tirebilme becerisi	1
PY.5	Do al ve uygulamalı bilimlerde uygulanan modern teknik ve yöntemler ile bunların sınırları hakkında kapsamlı bilgi	2
PY.6	Analitik, modelleme ve deneysel esaslı ara tırmaları tasarlama ve uygulama becerisi; bu süreçte kar ıla ılan karma ık durumları analiz etme ve yorumlama becerisi	5
PY.7	Gereksinim duyulan bilgi ve verileri tanımlama, bunlara ulaşma ve de erlendirmede ileri düzeyde beceri	2

PY.8	Çok disiplinli takımlarda liderlik yapma, karma ık durumlarda çözüm yakla ımları geli tirebilme ve sorumluluk alma becerisi	2
PY.9	Çalı malarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya dı ndaki ulusal ve uluslar arası ortamlarda sistematik ve açık bir ekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisi	5
PY.10	Verilerin toplanması, yorumlanması a amalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik de erleri gözetme yeterlili i	2
PY.11	Mesle inin yeni ve geli mekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerekti inde bunları inceleme ve ö renebilme becerisi	1
PY.12	Bilimsel problemlerin sosyal ve çevresel boyutlarını anlama ve sosyal çevreye uyum becerisi	1

Katkı Düzeyi: 0- Katkı Yok 1- Çok Dü ük 2- Dü ük 3- Orta 4- Yüksek 5-Çok Yüksek

AKTS / YÜKÜ TABLOSU

Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Toplam Yükü
Teorik Ders	14	3	42
Uygulamalı Ders			
Ödev(ler) / Seminer(ler)			
Dönem Ödevi / Proje	1	35	35
Uygulama (Laboratuvar, Atölye, Arazi Çalı ması)			
Ders Dı ı Etkinlikler	5	1,5	7,5
Kısa Sınav(lar)			
Ara Sınav(lar)	1	38	38
Yarıyıl Sonu Sınav(lar)	1	65	65
Di er (.....)			
Toplam Yükü (Saat)			187,5
<i>Toplam Yükü / Haftalık Yükü (25)Dersin AKTS Kredisi</i>			7,5