AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Gıda Kimyası II								
Ders Kodu	FE208		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	4	İş Yükü	101 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Gıda Kimyası dersi Gıda Mühendisliği eğitiminde temel bir derstir. Bu ders kapsamında öğrencilere gıdanın yapısı, gıdayı oluşturan besin öğeleri ve bunların nitel ve nicel bileşimleri ile oluşum hazırlama, üretim ve muhafaza sırasındaki durum ve değişimlerini ortaya koymak ve bu analizlerle ilgili yöntemleri oluşturmak, gıdaların oluşumu ve değişimi sırasında meydana gelen kimyasal tepkimeleri öğrencilere anlatarak gıdaların yapı ve özelliklerini öğrenmelerini sağlamaktır.								
Özet İçeriği	Gıda Kimyası 2 Dersinde gıdaların bileşiminde bulunan Vitaminler, Karbonhidratlar ve Enzimlerin yapı ve özellikleri ayrıntılı olarak anlatılmaktadır								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir)								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Edibe Seda ERTEN								

Ders Koşulları	
Yabancı Dil Yeterlik Koşulu	Var

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	John,M.deMan.,(Edited);Principles of Food Cemistry.An Apsen Publication.(1999)
2	Saldamlı, İ.,(Edited); “Gıda Kimyası” , Hacettepe Üniversitesi Yayını (1998)
3	Wildman, R.E.C. (Edited) “Handbook of Nutraceuticals and Functional Foods” CRC Pres, Boca Radon (2001)
4	Ötleş, S. “Tıbbi ve Fonksiyonel Gıdalar Kimyası” Ders Notları (2005)
5	Lawrence J.Machlin.Handbook of Vitamins Marcel Dekker ,INC (1991),Newyork.
6	Schmidl, MK, Labuza, K, (Edited) “Essentials of Functional Foods”, An Aspen Press (2001)
7	Shibamoto, T, Terao, J, (Edited) ‘’Functional Foods for Disease Prevention’’, Chips, (1998)

Hafta	**Haftalara Göre Ders Konuları**	
1	Teorik	Şekerlerin sınıflandırılması ve yapıları, -Monosakkaritler, oligosakkaritler ve polisakkaritler
2	Teorik	Şekerlerin indirgenme ve yükseltgenme reaksiyonları
3	Teorik	Maillard reaksiyonlarının mekanizması ve önlenmesi, Karamelizasyon
4	Teorik	Dekstrinler, Nişastanın yapısı, Jelatinizasyonu, retrogradasyonu ve modifikasyonu , Pektik maddeler
5	Teorik	Vitaminlerin tanımı fonksiyonları ve sınıflandırılması
6	Teorik	A ve D vitaminleri yapı ve özellikleri
7	Teorik	E ve K vitaminleri yapı ve özellikleri günlük gereksinimleri
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	C Vitamini ,biotin; yapı ve özellikleri günlük gereksinimleri
10	Teorik	Tiamin, riboflavin,niasin yapı ve özellikleri günlük gereksinimleri
11	Teorik	Piridoksal,pantotenik asit ,folik asit; yapı ve özellikleri
12	Teorik	Enzimler ve önemi
13	Teorik	Enzimlerin yapıları ve sınıflandırılmaları
14	Teorik	Enzim kinetiği, etki eden faktörler
15	Teorik	Ticari enzim üretimi, kullanıldığı yerler

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	3	2	70
Dönem Ödevi	1	10	1	11
Ara Sınav	1	6	2	8
Dönem Sonu Sınavı	1	10	2	12
			Toplam İş Yükü (Saat)	101
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	4
25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Gıda kimyası amaç ve kapsamının öğrenilmesi
2	Gıda bileşenlerini öğrenme
3	Gıdaların bileşiminde bulunan karbohidratlar hakkında bilgi edinme
4	Mikro besin elementlerinden olan vitaminlerin fonksiyonları ,yapı ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olma
5	Gıdalarda bulunan enzimler hakkında bilgi edinme

Program Çıktıları *(Gıda Mühendisliği Programı)*	
1	Matematik, fen bilimleri ve mühendislik bilgilerini gıda mühendiliği alanında kuramsal ve uygulamalı olarak kullanabilme becerisinin geliştirilmesi
2	Gıda mühendisliği ile ilgili kalite, mikrobiyoloji ve mühendislik problemlerini tanımlama ve çözme becerisinin kazanılması
3	Gıda mühendisliği ile ilgili bir sistemin bir bölümünü veya tümünü hedeflenen çıktılar doğrultusunda tasarlayabilme
4	Gıda mühendisliğinde deneysel ve teknolojik çalışmalar için gerekli modern araç ve gereçleri kullanabilme
5	Deney tasarlama ve yapma, veri toplama ve değerlendirme, elde edilen sonuçları çözümleyebilme
6	Gıda üretim teknolojilerinde kullanılan temel ve yeni geliştirilen sistemleri kavrayabilme
7	Disiplin içi ve disiplinler arası bireysel ve ekip çalışması yapabilme ve sorumluluk üstlenebilme
8	Bağımsız olarak düşüncelerini sözlü ve yazılı olarak hem Türkçe hem de İngilizce olarak açık ve öz bir şekilde ifade edebilme
9	Yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinerek, mesleki ve akademik gelişmeleri takip etme
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma
11	Dönemsel sorunlar hakkında bilgi sahibi, araştırma ve geliştirme becerisi yüksek, yönetim ve girişimcilik becerilerine sahip olabilme
12	Gıda mühendisliği sorunlarının çözümünde çevre sorunları, insan sağlığı, iş güvenliği gibi evrensel boyuttaki konularda farkındalığın artması

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	2	2	2	3	2
PÇ2	2	2	1	4	1
PÇ3				3	
PÇ4	1	1			
PÇ5				3	
PÇ6	1	1	1	1	1
PÇ8	1	1		3	
PÇ9	3	3	1	4	1
PÇ10	3	3	1	3	1
PÇ11	2	2	1	4	1
PÇ12	1	1	1	3	1