AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Karbonhidrat Kimyası								
Ders Kodu	GMP501		Ders Düzeyi	Yüksek Lisans					
AKTS Kredi	8	İş Yükü	200 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencileri karbonhidratların yapısı, kimyası ve fonksiyonları konusunda bilgilendirmektir.								
Özet İçeriği	Ders kapsamında gıdaların makro bileşiklerinden olan karbonhidratların yapısı, fiziksel ve kimyasal özellikleri hakkında detaylı bilgi vermek amaçlanmaktadır. Karbonhidratların sınıflandırılması ve detaylı olarak incelenmesini kapsamaktadır. Gıda işleme sırasında yapıda bulunan karbonhidratlarda meydana gelen değişimlerin saptanmasını içermektedir.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Saldamlı İ., Gıda Kimyası, 1998, Ankara
2	Fennema, O., Food Chemistry, 1996
3	Horton, D., Advances in Carbonhydrate Chemistry and Biochemistry,1970

Hafta	**Haftalara Göre Ders Konuları**	
1	Teorik	Monosakkaritler
2	Teorik	Oligosakkaritler
3	Teorik	Polisakkaritler
4	Teorik	Karbonhidratların fiziksel özellikleri
5	Teorik	Karbonhidratların kimyasal özellikleri
6	Teorik	Karbonhidratların reaksiyonları
7	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
8	Teorik	Polisakkaritlerin sıvı, dispersiyon ve jellerdeki davranışları
9	Teorik	Nişasta, selüloz ve hemiselülozlar
10	Teorik	Gamlar
11	Teorik	Tatlandırıcılar
12	Teorik	Besinsel lifler
13	Teorik	Gıdalara uygulanan işlemlerin karbonhidratlar üzerine etkileri
14	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	9	3	168
Ara Sınav	1	15	1	16
Dönem Sonu Sınavı	1	15	1	16
			Toplam İş Yükü (Saat)	200
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	8
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Gıdaların bileşiminde bulunan karbohidratlar hakkında bilgi edinme

2	Karbonhidratlar yapısını ve fonksiyonlarınını öğrenme
3	Karbonhidratların sınıflandırılmasını öğrenme
4	Gıda endüstrisinde kullanılan gamlar ve tatlnadırıcılar hakkında bilgi edinme
5	Gıdalara uygulanan işlemlerin karbonhidratlar üzerine etkilerini inceleme
6	Besinsel lifler hakkında bilgi sahibi olma

Program Çıktıları *(Gıda Mühendisliği Yüksek Lisans Programı)*	
1	Gıda endüstrisinin ihtiyaçlarını karşılamak üzere gıda mühendislerine daha ileri seviyede eğitim ve araştırma olanakları sağlanmak
2	Yüksek lisans yeterliklerine dayalı olarak Gıda Mühendisliği alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve/veya araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirmek, derinleştirmek ve bilime yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşmak
3	Gıda mühendisliği ve teknolojisi ile ilgili alanlardaki uygulamalarda problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanmak
4	Gıda analizleri sonucu elde edilen verilerin doğruluğunun değerlendirilmesi becerisini kazanmak
5	Araştırıcı, üretici ve girişimci kapasiteye sahip kişiler yetiştirmek

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ1	5	4	4	5	5	4
PÇ2	3	3	3	5	5	3
PÇ3	1					
PÇ4				4	4	4
PÇ5	1					