

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
MUTFAK BİLİMİ	GMS1214562	Bahar Dönemi	3+0	3	6
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üye. Emine OLUM				
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üye. Emine OLUM				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Her türlü yemek hazırlamada uygulanan işlemler (pişirme, dondurma, soğutma, şoklama, karıştırılma vs.) esnasında oluşan fiziksel olayları ve kimyasal reaksiyonları açıklamaktır. Öğrencilere gıda bileşenleri ve bunların fonksiyonel özellikleri hakkında teorik bilgi ve deneysel beceri kazandırmaktır.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Gıda kimyasına giriş, pişirme ve kimyasal reaksiyonlar,Su, gıdalarda suyun önemi, erime ve donma sıcaklıkları,Gıdaların dondurulması ve çözündürülmesi,Karbonhidratlar ve moleküler özellikleri, inversiyon,Polisakkaritlerin kimyasal açıdan incelenmesi, nişasta retrogradasyonu, sineresis, gamların özellikleri,Yağlar (doymuş ve doymamış yağlar, kolesterol) Yağların insan sağlığına etkileri ve gıdalardaki fonksiyonları,Yağların bozulması ,Proteinler,Mutfakta proteinlerin fonksiyonları ,Isının et ve yumurta proteinleri üzerine etkisi ,Proteinler üzerine pH ve mekanik kuvvetin etkisi, proteinlerin jelleşme özellikleri ,Tahıl proteinleri ,pH nın yemek pişirmedeki önemi,Vanilya ; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Kazanımları				Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
Temel gıda bileşenlerinin yemek pişirmedeki etkilerini bilir.				13, 16, 9	
Yemek pişirme tekniklerinin altında yatan bilimsel gerçekleri ve bu teknikleri nasıl kontrol edeceğini bilir.				16, 19, 9	C
Gıda hazırlama işlemi sırasında oluşabilecek problemleri önceden bilir.				10, 16, 9	C, E
Uygun pişirme tekniğini seçer.				9	C, E
Öğretim Yöntemleri	10: Tartışma Yöntemi, 13: Örnek Olay Yöntemi, 16: Soru - Cevap Tekniği , 19: Beyin Fırtınası Tekniği, 9: Anlatım Yöntemi				
Ölçme Yöntemleri	C: Çoktan Seçmeli Sınav, E: Ödev				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Gıda kimyasına giriş, pişirme ve kimyasal reaksiyonlar	Önerilen kaynaklardan ilgili bölümün okunması			
2	Su, gıdalarda suyun önemi, erime ve donma sıcaklıkları	Önerilen kaynaklardan ilgili bölümlerin okunması			
3	Gıdaların dondurulması ve çözündürülmesi	Önerilen kaynaklardan ilgili bölümlerin okunması			
4	Karbonhidratlar ve moleküler özellikleri, inversiyon	Önerilen kaynaklardan ilgili bölümün okunması			
5	Polisakkaritlerin kimyasal açıdan incelenmesi, nişasta retrogradasyonu, sineresis, gamların özellikleri	Önerilen kaynaklardan ilgili bölümün okunması			
6	Yağlar (doymuş ve doymamış yağlar, kolesterol) Yağların insan sağlığına etkileri ve gıdalardaki fonksiyonları	Önerilen kaynaklardan ilgili bölümün okunması			
7	Yağların bozulması	Önerilen kaynaklardan ilgili bölümün okunması			
8	Proteinler	Önerilen kaynaklardan ilgili bölümlerin okunması			
9	Mutfakta proteinlerin fonksiyonları	Önerilen kaynaklardan ilgili bölümün okunması			
10	Isının et ve yumurta proteinleri üzerine etkisi	Önerilen kaynaklardan ilgili bölümün okunması			
11	Proteinler üzerine pH ve mekanik kuvvetin etkisi, proteinlerin jelleşme özellikleri	Önerilen kaynaklardan ilgili bölümün okunması			
12	Tahıl proteinleri	Önerilen kaynaklardan ilgili bölümün okunması			
13	pH nın yemek pişirmedeki önemi	Önerilen kaynaklardan ilgili bölümün okunması			
14	Vanilya	Önerilen kaynaklardan ilgili bölümün okunması			
Değerlendirme Yöntemleri		Sınava Katkısı			
Ara Sınav		50			
Genel Sınav		50			

Kaynaklar	
· Özilgen, Z.S. 2015. Cooking as a Chemical Reaction: Culinary Science with Experiments. CRC Press. Boca Raton, ss:299 · Molecular gastronomy, exploring the science of flavor, Harve This. (PDF öğrencilerle paylaşıyor.) · Journal of Tourism and Gastronomy studies. · Cömert ve Çavuş. 2016. Moleküler Gastronomi Kavramı. Journal of Tourism and Gastronomy studies. 4 (4):118-131 · Güneş, F.E. 2016. Pişirme Yöntemleri, Oluşan Kimyasal Maddeler ve İmmün Sistem. Türkiye Klinikleri J. Nutr. Diet-Special. 2 (2):106-112 · Saldamlı, İ. 2005. Gıda Kimyası. Hacettepe Üniversitesi Yayınları. Ankara, 587s.	