

<b>Dersin Adı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T+U</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
<b>Gıda Mühendisliğinde Reaksiyon Kinetiği ve Modellemesi-II</b>	5110263	Bahar	3+0	3	6
<b>Ön koşul Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Veren</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Bu ders, gıdalardaki enzimlerin ve proteinlerin denaturasyonunun kinetik modellemesini, gıdalarda meydana gelen fiziksel ve tekstürel değişikliklerin kinetiğinin belirlenmesini, Mikroorganizmaların gelişim ve inaktivasyon kinetiğini saptamayı öğretir.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1. Gıdalarda meydana gelen fiziksel değişimlerin kinetik modellemesini yapar. 2. Gıdalarda meydana gelen kimyasal değişimlerin kinetik modellemesini yapar. 3. Gıdalarda meydana gelen tekstürel değişimlerin kinetik modellemesini yapar. 4. Gıdalarda meydana gelen mikrobiyolojik değişimlerin kinetik modellemesini yapar.				
<b>Dersin İçeriği</b>	Bu ders kapsamında, gıdalardaki proteinlerin ve enzimlerin denaturasyonunun kinetiği, gıdalardaki fiziksel değişikliklerin kinetiği, tekstürel değişikliklerin kinetiği, mikroorganizma gelişiminin kinetiği, mikroorganizmaların inaktivasyon kinetiği anlatılır.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Gıdalardaki Proteinlerin Denatürasyon Kinetiği				
2	Gıdalardaki Enzimlerin Denatürasyon Kinetiği				
3	Enzim İnaktivasyonunu Tanımlamak için Genel Kinetik Şemaları				
4	Gıdalardaki Fiziksel Değişikliklerin Kinetiği				
5	Dispörsiyonlardaki Değişimlerin kinetiği Kolloidlerin Agregasyon Kaymak bağlama ve Kinetiği				
6	Dispörsiyonlardaki değişimlerin kinetiği (devam) Partiküllerin jelleşme ve Kristalizasyon kinetiği				
7	Ara sınavı				
8	Gıdalardaki Tekstürel Değişikliklerin Kinetiği , Mikrobiyal gelişim Kinetiği				
9	Primer Gelişim Modelleri				
10	İkincil Modeller				
11	İsothermal olmayan gelişim ve Bayesian Modelleme				
12	Mikroorganizmaların İnaktivasyon Kinetiği				
13	Vejetatif Hücrelerin İnaktivasyon Kinetiği				
14	Sporların İnaktivasyon Kinetiği				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
1. Gıdalardaki enzimlerin kinetik modellemesinin önemini öğrenme yetisi kazanabilir. 2. Gıdalarda meydana fiziksel ve tekstürel değişikliklerin kinetik modellenmesini öğrenebilir. 3. Protein ve enzim denatürasyonuna neden olan faktörleri belirleyebilir. 4. Mikrobiyal gelişim kinetiğini öğrenerek gıdalarda kullanım alanlarını saptayabilir.					
<b>Kaynaklar</b>					
Marangoni, A. G. (2003). <i>Enzyme kinetics: a modern approach</i> . John Wiley & Sons. Peleg, M. (2006). <i>Advanced quantitative microbiology for foods and biosystems: models for predicting growth and inactivation</i> . CRC Press. Van Boekel, M. A. (2008). <i>Kinetic modeling of reactions in foods</i> . CRC press. Walstra, P. (2002). <i>Physical chemistry of foods</i> . CRC Press.					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara sınav: % 40</b> <b>Final: % 60</b> <b>Bütünleme:</b>					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	
ÖÇ 1	5	5	4	5	5	4	5	3	4	4	4	5	5	5	
ÖÇ 2	5	5	5	4	5	4	5	3	5	5	4	5	5	5	
ÖÇ 3	5	5	4	5	5	4	5	3	5	5	4	5	5	5	
ÖÇ 4	5	5	5	4	5	4	5	3	5	4	4	5	5	5	
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi		1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Gıda Mühendisliğinde Reaksiyon Kinetiği ve Modellemesi-II	5	5	4	4	5	4	5	3	5	4	4	5	5	5