

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Gıdaların Kurutulmasında Güneş Enerjili Kurutucular	5110246	Bahar	3+0	3	6

Ön Koşul Dersler	-
------------------	---

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörleri	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu ders gıdaların güneş enerjili kurutucular ile kurutularak muhafazasını öğretmeyi, kurutulmuş gıdalardaki kalite değişikliklerinin belirlenmesinin sağlanmasını hedefler.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Gıdaların muhafaza yöntemleri ve kurutularak muhafaza nedenlerini açıklar. 2.Güneş enerjili kurutucular hakkında değerlendirmeler yapar. 3.Güneş enerjisi kullanılarak yapılan kurutma işlemindeki kriterleri, kullanılan makine ve ekipmanları, farklı gıdalar için güneş enerjili kurutucularda kurutma işlemlerini kavrar.
Dersin İçeriği	
Haftalar	Konular
1.	Kurutma işlemi ve Güneş enerjili kurutucular
2.	Güneş enerjili kurutucularda solar kolektörler, hava sirkülasyonları
3.	Güneş enerjili kurutucularda solar kolektörler, hava sirkülasyonları
4.	Güneş enerjili kurutucularda solar kolektörler, hava sirkülasyonları
5.	Aktif güneş enerjili kurutucular (Zorlamalı konveksiyon),
6.	Pasif güneş enerjili kurutucular (Doğal konveksiyon-doğal sirkülasyonlu).
7.	Ara sınav
8.	Güneş enerjili kurutucu tipleri; Doğrudan etkileşimli güneş kurutucuları (bütünleşik),
9.	Dolaylı güneş enerjili kurutucular
10.	Birleşik tip güneş enerjili kurutucular
11.	Güneş enerjili kurutucularda kurutulan gıdalar
12.	Gıdalarda kurutma kriterleri, kurutma ve sonrasında kalite değerlerinde değişimler
13.	Güneş enerjili kurutucu ile kurutulan gıdalarda kurutma kriterleri
14.	Güneş enerjili kurutucularda kurutma ve sonrasında kalite değerlerinde değişimler
Genel Yeterlilikler	
Öğrenciler kurutmanın temel nedenleri, kurutma yöntemleri, güneş enerjili kurutucuların yapıları, özellikleri, kurutma kriterleri ve farklı gıdalar için güneş enerjili kurutucularda kurutma işlemleri hakkında bilgi sahibi olur.	
Kaynaklar	
Perry R.ve Green D.(1997). <i>Perry's Chem.Eng. Handbook</i> . Watt,B.K.ve Merrill,A.L.(1963). <i>Composition of foods, raw, processed, prepared</i> . Agr. Handbook No8. USDA. Dalgıç,A.C.,Vardin,H. ve A.R.TEKİN.(2002). <i>Hububatların Güneş Enerjili Sistemler ile Kurutulması</i> . Hububat 2002 Kongresi. Brennan J.G.ve ark.(1990). <i>Food Eng.Operations</i> . Elsevier Applied .Science. Karaçalı, İ. (1996). <i>Meyve ve Sebze Değerlendirme</i> . E.Ü. Ziraat Fak. Basımevi. Desrosier, N.W. (1984). <i>Elements of Food Technology</i> . Avi.Pub. Inc.	
Değerlendirme Sistemi	
Ara sınav: % 40	
Final: % 60	
Bütünleme:	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	4	4	4	3	3	4	3	5	4	3	5	5	4	4
ÖÇ2	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3
ÖÇ3	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4
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.Kurut. Güneş Enerj. Kurutucular	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4