Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Kurutma ve Depolama	0629852	VIII	2 + 2	3	4
Ön Koşul Dersler					

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Öğrenciler kurutma ve depolama konusunda teknolojik işlemeler, muhafaza yöntemleri, bu alanda kullanılan kurutma yöntemleri konusunda temel bilgileri öğrenecektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	**Bu dersin sonunda öğrenci;** 1. Çeşitli tarımsal ürünleri güneş altında kurutmayı bilir, 2. Mikrodalga ışınlarla kurutmayı bilir, 3. Kurutma sisteminin tasarımını bilir, 4. Depolama sistemlerinin özelliklerini bilir, 5. Meyve ve sebze dondurma yöntemlerini bilir, 6. Kurutulmuş meyvelere uygulanan son işlemleri bilir.
Dersin İçeriği	Tarımsal ürünlerin, güneş altında doğal kurutma yöntemleri, sıcak havayla kurutma yöntemleri, vakumla kurutma yöntemleri, mikrodalga ışınlarla kurutma yöntemleri ve bu yöntemlere ilişkin teorik hesaplarla, gerekli sistemlerin tasarımı, depolama yöntemleri ve tesisleri.

Haftalar	Konular
1	Giriş
2	Tarımsal ürünlerin, günes altında doğal kurutma yöntemleri
3	Sıcak havayla kurutma yöntemleri
4	Mikrodalga ışınlarla kurutma yöntemleri ve bu yöntemlere ilişkin teorik hesaplarla
5	Mikrodalga ışınlarla kurutma yöntemleri ve bu yöntemlere ilişkin teorik hesaplarla
6	Kurutmada gerekli sistemlerin tasarımı, depolama yöntemleri ve tesisleri.
7	Ara sınav
8	Kurutmada gerekli sistemlerin tasarımı, depolama yöntemleri ve tesisleri.
9	Meyve ve sebzelerin dondurularak muhafazası, sebzelerin dondurulması, meyvelerin dondurulması
10	Meyve ve sebzelerin dondurularak muhafazası, sebzelerin dondurulması, meyvelerin dondurulması
11	Meyve ve sebzelerin soğukta depolanması, kontrollü atmosferde depolama, farklı meyve ve sebzelerin depolama koşulları
12	Meyve ve sebzelerin kurutulması, meyvelerin kurutulması
13	Sebzelerin kurutulmaları
14	Bazı meyvelerin kurutulması, Kurutulmuş meyvelere uygulanan son işlemler ve depolama

Genel Yeterlilikler

1.Güneş altında ve sıcak havayla kurutmayı yapabilir,
2. Mikrodalga ile kurutmayı yapabilir,
3. Meyve ve sebzelerin kurutulması, soğutulması ve dondurulmasını yapabilir.

Kaynaklar

1. Anonim, (1993) *Ashrae. Fundamentals Handbook. American. Society.* Heat. Refrig. AirCond. Eng. Inc., Atlanta
2. Aybers,N.(1978), *Isıtma Havalandırma Ve İklimlendirme Tesisleri*, Birsen Kitapevi,:İstanbul.
3.Earle, R.L.(1983) *Unit Operations İn Food Processing*. Pergamon Press, :New York,
4. Dagsöz,A.,K., (1990), *Isı Geçisi*, ,İtü Makine Fakültesi yayınları, Emre Matbaacılık:İstanbul.
5.Geankoplis, C.J. (1983) *Transport Processes And Unit Operations (2nd Ed.)* AllynAnd Bacon, Inc.:Toronto
6. Isık E. Alcıbas İ., (2000), *Tarımsal Ürünlerin Kurutulmasında Kullanılan Yöntemler Ve Kurutma Sistemleri*. Uludağ.Ünv. Ziraat Fakültesi Yayınları : Bursa

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
ÖÇ1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ2	3	4	4	3	4	3	4	4	5	4	5	5
ÖÇ3	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4
ÖÇ4	5	4	3	5	3	4	5	4	4	4	4	4
ÖÇ5	4	5	4	4	5	4	4	5	3	5	4	3
ÖÇ6	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4

ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları

Katkı Düzeyi	**1 Çok Düşük**	**2 Düşük**	**3 Orta**	**4 Yüksek**	**5 Çok Yüksek**

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Kurutma ve Depolama	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4