Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Soğutma Teknolojisi ve Uygulamaları	KMM6113	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	İbrahim Doymaz
Dersi Veren(ler)	İbrahim Doymaz
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Öğrencilere soğutma teknolojisini anlamalarını sağlamak / Soğutma teknolojisinde uygulanan yöntemleri analiz etme, bilgi ve becerisini kazandırmak / Soğutulmuş ve dondurulmuş ürünlerde kalite ve kaliteye etki eden faktörlerini analiz etme, bilgi ve becerisini kazandırmak / Soğutma teknolojisinde uygulanan yeni teknikler hakkında bilgi ve deneyim kazandırmak.
Dersin İçeriği	Soğutmaya Teknolojisine Giriş / Soğutma Sistemleri / Soğutma Çevrimi / Soğutma Kuleleri / Ön Soğutma ve Soğukta Depolama / Soğukta Depolamanın Temel İlkeleri / Kontrollü Atmosferde Depolama / Modifiye Atmosferde Paketleme / Meyve ve Sebzelerin Dondurularak Muhafazası / Donma Süresi ve Donma Hızı / Dondurma Yöntemleri / Dondurulmuş Ürünlerin Ambalajlanması ve Depolanması / Soğuk Zincir Sistemleri / Dondurarak Kurutma
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Soğutma teknolojisinde kullanılan kavramları tanımlanacaktır.
2	Gıdaların kalitesini ve kaliteye etkili parametreleri değerlendirecektir.
3	Soğukta depolama yöntemlerini tanıyacak, sanayide uygulamasını öğreneceklerdir.
4	Soğukta muhafaza tekniğinin sentezleme becerisini kazanacaklardır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Soğutmaya Teknolojisine Giriş	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
2	Soğutma Sistemleri	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
3	Soğutma Çevrimi	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
4	Soğutma Kuleleri	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
5	Ön Soğutma ve Soğukta Depolama	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
6	Soğukta Depolamanın Temel İlkeleri	Ders Notları / Diğer Kaynaklar

7	Kontrollü Atmosferde Depolama	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Soğuk Hava Deposu ile İlgili Hesaplamalar	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
10	Meyve ve Sebzelerin Dondurularak Muhafazası	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
11	Donma Süresi, Donma Hızı ve Dondurma Yöntemleri	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
12	Dondurulmuş Ürünlerin Ambalajlanması ve Depolanması	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
13	Soğuk Zincir Sistemleri	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
14	Dondurarak Kurutma	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
15	Dondurarak Kurutma	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	5
Sunum/Jüri	1	10
Projeler	1	15
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	5	5
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	60	60

Sunum / Seminer	1	20	20
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
		Toplam İşyükü	218
		Toplam İşyükü / 30(s)	7.27
		AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok