

B. GIDA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM / PROGRAMI DERS PROGRAM TABLOSU

Sınıfı :1		Yarıyıl :1					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	Teo.	Uyg.	Toplam	Kredi	ECTS
GM123	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tar.1	Z	2	0	2	2	1
GM125	Türk Dili 1	Z	2	0	2	2	1
GM117	Yabancı Dil 1 (Alm., İng., Fra.)	Z	3	0	3	3	3
GM101	Matematik 1	Z	4	0	4	4	5
GM111	Fizik 1	Z	3	1	4	3,5	8
GM107	Kimya 1	Z	3	1	4	3,5	7
GM127	Temel Bilgi Teknolojileri Kull. 1	Z	2	2	4	3	4
Seçmeli Dersler (1 nolu liste)							
BEG 101	Beden Eğitimi	S	2	0	2	2	1
GSF 101	Güzel Sanatlar	S	2	0	2	2	1
TOPLAM							30

Sınıfı :1		Yarıyıl :2					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	Teo.	Uyg.	Toplam	Kredi	ECTS
GM122	Atatürk İlke ve İnki. Tar. 2	Z	2	0	2	2	1
GM124	Türk Dili 2	Z	2	0	2	2	1
GM116	Yabancı Dil 2 (Alm., İng., Fra.)	Z	3	0	3	3	3
GM126	Temel Bilgi Teknolojileri Kull.2	Z	2	2	4	3	4
GM102	Matematik 2	Z	4	0	4	4	4
GM104	Fizik 2	Z	3	1	4	3,5	4
GM106	Kimya 2	Z	3	1	4	3,5	4
GM128	Gıda Biyolojisi	Z	2	0	2	2	9
TOPLAM							30

Sınıfı :2		Yarıyıl :1					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	Teo.	Uyg.	Toplam	Kredi	ECTS
GM201	Mühendislik Matematği	Z	3	0	3	3	5
GM209	Akışkanlar Mekaniği	Z	2	0	2	2	3
GM207	Termodinamik	Z	2	0	2	2	3
GM203	Analitik Kimya	Z	2	0	2	2	3
GM205	Teknik Çizim	Z	2	2	4	3	5
GM215	Laboratuar Tekniği	Z	2	2	4	3	5
GM211	Malzeme Bilgisi	Z	2	0	2	2	3
GM213	Gıda Mühendisliğine Giriş	Z	2	0	2	2	3
TOPLAM							30

Sınıfı :2		Yarıyıl :2					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	Teo.	Uyg.	Toplam	Kredi	ECTS
GM202	İstatistik	Z	3	0	3	3	4
GM204	Soğuk Tekniği	Z	2	0	2	2	3
GM206	Gıda Kimyası	Z	2	0	2	2	3
GM212	Gıda Endüstrisi Makineleri	Z	2	0	2	2	3
GM210	Genel Mikrobiyoloji	Z	2	2	4	4	6
GM208	Gıda Kalite Kontrol	Z	3	0	3	3	4
GM214	Isı ve Kütle Aktarımı	Z	3	0	3	3	4
Seçmeli Dersler (2 nolu liste)							
GM216	Gıda pazarlama	S	2	0	2	2	3
GM218	İş Hukuku	S	2	0	2	2	3
GM220	Gıda mevzuatı	S	2	0	2	2	3
GM222	Temel Bilişim Teknolojileri Kullanımı	S	2	0	2	2	3
GM224	Tarımsal Gıda Ürünleri Coğrafyası	S	2	0	2	2	3
TOPLAM							30

Sınıfı :3		Yarıyıl :1					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	Teo.	Uyg.	Toplam	Kredi	ECTS
GM 301	Gıda Katkı Maddeleri	Z	2	0	2	2	4
GM 303	Gıda Mühendisliği Temel İşl.1	Z	3	0	3	3	4
GM 305	Gıda Mikrobiyolojisi 1	Z	2	2	4	3	4
GM 307	Enstrümental Gıda Analizleri	Z	2	2	4	3	5
GM 309	Proses Uygulamaları 1	Z	0	4	4	2	3
GM 311	Gıda Biyokimyası	Z	2	0	2	2	4
Seçmeli Dersler (2 nolu liste)							
GM216	Gıda pazarlama	S	2	0	2	2	3
GM218	İş Hukuku	S	2	0	2	2	3
GM220	Gıda mevzuatı	S	2	0	2	2	3
GM222	Temel Bilişim Teknolojileri Kullanımı	S	2	0	2	2	3
GM224	Tarımsal Gıda Ürünleri Coğrafyası	S	2	0	2	2	3
Seçmeli Dersler (3 nolu liste)							
GM 313	Organik Kimya	S	2	0	2	2	3
GM 315	Şeker ve Şekerli Ürünler Tekno.	S	2	0	2	2	3
GM 317	Gıda Ambalajlama İlkeleri	S	2	0	2	2	3
GM 319	Fermantasyon Teknolojisi	S	2	0	2	2	3
TOPLAM							30

Sınıfı :3		Yarıyıl :2					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	Teo.	Uyg.	Toplam	Kredi	ECTS
GM 302	Gıda Müh. Tasarım ve Ekonomisi	Z	2	0	2	2	3
GM 304	Gıda Mühendisliği Temel İşl. 2	Z	3	0	3	3	4
GM 306	Gıda Mikrobiyolojisi 2	Z	2	2	4	3	4
GM 308	Proses Uygulamaları 2	Z	0	4	4	2	3
GM 310	Gıda Biyoteknolojisi	Z	2	0	2	2	4
GM 312	Gıda Analizleri	Z	2	2	4	3	4
GM 314	Meyve Sebze İşleme Teknolojisi	Z	3	2	5	4	5
Seçmeli Dersler (3 nolu liste)							
GM 313	Organik Kimya	S	2	0	2	2	3
GM 315	Şeker ve Şekerli Ürünler Tekno.	S	2	0	2	2	3
GM 317	Gıda Ambalajlama İlkeleri	S	2	0	2	2	3

GM 319	Fermantasyon Teknolojisi	S	2	0	2	2	3
TOPLAM							30

Sınıfı :4		Yarıyıl :1					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	Teo.	Uyg.	Toplam	Kredi	ECTS
GM 401	Yağ Teknolojisi	Z	2	2	4	3	4
GM 403	Hububat Teknolojisi	Z	3	2	5	4	6
GM 405	Et Teknolojisi	Z	3	2	5	4	6
GM 407	Süt Teknolojisi	Z	3	2	5	4	6
GM 409	İçecek Teknolojisi	Z	3	0	3	3	4
GM 411	Seminer (Yıllık)	Z	0	2	2	1	2
GM 413	Bitirme Projesi (Yıllık)	Z	0	2	2	1	2
TOPLAM							30

Sınıfı :4		Yarıyıl :2					
Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	Teo.	Uyg.	Toplam	Kredi	ECTS
GM 402	Süt Ürünleri İşleme Teknolojisi	Z	2	2	4	3	6
GM 404	Tahıl Ürünleri İşleme Teknolojisi	Z	2	2	4	3	6
GM 406	Et Ürünleri İşleme Teknolojisi	Z	2	2	4	3	6
GM 408	Seminer (Yıllık)	Z	0	2	2	1	2
GM 410	Bitirme Projesi (Yıllık)	Z	0	2	2	1	2
Seçmeli Dersler (4 nolu liste)							
GM 412	Özel Gıdalar	S	3	0	3	3	4
GM 414	Su Ürünleri İşleme Teknolojisi	S	2	2	4	3	4
GM 416	Hijyen ve Sanitasyon	S	2	2	4	3	4
GM 418	Kanatlı Etleri ve Teknolojisi	S	3	0	3	3	4
GM 420	Beslenme ve Hazır Yemek Teknolojisi	S	3	0	3	3	4
TOPLAM							30



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ****DERS TANITIM FORMU**

Dersin Kodu ve Adı: Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
I	2		2	2	1	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)	Yok						
Öğretim Elemanı	Okt.			Mail : Web :			
Ders Yardımcısı				Mail : Web :			
Gruplar / Sınıflar	Tek Grup						
Dersin Amacı	_Bu ders birinci yıl lisans öğrencilerine Türk Kurtuluş Savaşı, Atatürk İlkeleri ve İnkılap tarihi hakkında bilgi vermeyi amaçlar.						
Dersin Hedefleri	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Dersi'nin hedefi; öğrencilere Türkiye Cumhuriyeti'nin hangi koşullarda nasıl kurulduğunu anlatarak, devletin temelini oluşturan Atatürk ilkeleri'ni benimsetmek; Atatürk'ün asker kişiliği kadar, büyük devlet adamı, inkılapçı kişiliği ve önderliğini, ırkçılığı reddeden milliyetçilik anlayışını, uluslararası barışın kurulması hususundaki çabalarını anlatmaktır.						

Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	Bu derse katılan öğrenciler geçmişini öğrenir, bugün ve gelecek hakkında görüş sahibi olurlar		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Yalçın E. S., 2004, Türk İnkılâp Tarihi ve Atatürk İlkeleri, Siyasal Yayınevi, Ankara Nutuk-Söylev, TTK Kurumu, Cilt 1-3, Ankara 1999. Armaoğlu F., 1992, 20.Yüzyıl Siyasî Tarihi (1914-1980), Ankara YÖK Komisyon, 1986, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Atatürkçülük. Komisyon, 2003, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi.		
Dersin İşleniş Yöntemi	Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Osmanlı İmparatorluğunun Gerilemesi		
2	Batılı Devletlerin Politik Amaçları; Şark Meselesi		
3	Osmanlı İmparatorluğunun Bazı Reform Hareketleri		
4	Lale Devri, Tanzimat ve Islahat Fermanları		
5	I. ve II. Meşrutiyet		

6	Osmanlı Devletini Kurtarmayı Amaçlayan Bazı Fikir Hareketleri
7	Osmanlı İmparatorluğunun Çöküşü
8	1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı
9	Balkan Savaşları ve I. Dünya Savaşı
10	I. Dünya Savaşı
11	Osmanlı Devletinin I. Dünya Savaşına Girişi
12	Ermeni Sorunu ve Mondros Mütarekesi
13	Milli Mücadelenin Başlaması
14	Mondros Mütarekesinden Sonra Politik Planlar ve Yapılan Çalışmalar

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
2	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
3	Etkin iletişim kurma becerisi		X	
4	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
5	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
6				
7				

Hazırlayan :

Tarih: 18.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ****DERS TANITIM FORMU**

Dersin Kodu ve Adı: Türk Dili - I				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
1	2	2	2	1	1	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı					Mail : Web :		
Ders Yardımcısı		-			Mail : Web :		
Gruplar / Sınıflar							
Dersin Amacı		Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçe'yi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek; öğretimde birleştirici ve bütünleştirici bir dili hakim kılmak ve ana dili şuuruna sahip gençler yetiştirmektir.					
Dersin Hedefleri		Fikirlerin maksada göre en mükemmel şekilde ifade edilebilmesi için gerekli kuralları kapsayan retorik bilgisi, her meslekte yetişmiş gençler için önemli bir konu teşkil etmektedir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri							

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyon 2004 Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri içerikli tüm kaynaklar, Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri Sözlüğü, süreli yayınlar		
Dersin İşleniş Yöntemi	Sözlü anlatım, canlandırma yöntemi, pratik uygulamalar		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	DİL VE KÜLTÜR		
2	TÜRK DİLİ VE TÜRK DİLİNİN DÜNYA DİLLERİ ARASINDAKİ YERİ		
3	TÜRK DİLİNİN TARİHİ GELİŞİMİ I		
4	TÜRK DİLİNİN TARİHİ GELİŞİMİ II		
5	TÜRK DİLİNE GİREN YABANCI KELİMELERİ ÖZLEŞTİRME ÇABALARIMIZ VE DİL DEVRİMİ		
6	TÜRKLERİN KULLANDIĞI ALFABELER, TÜRK LEHÇELERİNİN TASNİFİ, TÜRK DİLİNİN (UZAK) LEHÇELERİ		
7	SES BİLGİSİ		
8	TÜRKÇE KELİMELERDE BELLİ BAŞLI SES OLAYLARI VE ÖZELLİKLERİ		

9	İSİMLER, SIFATLAR, ZAMİRLER VE ZARFLAR
10	FİİLLER VE FİİLLERDE ÇATI
11	EDATLAR, ANLAM ÖZELLİKLERİNE GÖRE KELİME ÇEŞİTLERİ
12	KELİME GRUPLARI VE CÜMLE BİLGİSİ
13	NOKTALAMA İŞARETLERİ
14	YAZIM KURALLARI

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Hayata hazırlama		X	
2	Anadili kullanma becerisi kazandırma			X
3	Yabancı dil öğrenmeyi kolaylaştırma			X
4	Sosyal ilişkileri güçlendirme			X
5	Sanat zevki uyandırma			X
6	Yorum gücü kazandırma			X

Hazırlayan :

Tarih:15.05.2008



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 117 – İngilizce I				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
I	3	0	3	3	4	İngilizce	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı						Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Dersin amacı İngilizce'nin temel yapılarının ve İngilizce'de kullanılan genel ifadelerin öğretilmesi, öğrencilerin kelime hazinelerinin geliştirilmesi, ve öğrencilere alanlarına yönelik metinleri anlama becerisi kazandırmaktır. Bu bağlamda, öğrenciler ders sonunda ön-orta seviyede İngilizce dil becerilerine (konuşma, dinleme, okuma ve yazma) sahip olacaktır.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilerin, <ol style="list-style-type: none"> 1. İngilizce temel konuları hakkında bilgi seviyelerini artırmak, 2. Değişik fikirler arasında ilişki kurmak, sebep-sonuç ilişkisi ile bunları ifade edebilmek, 3. Muhatabını anlamak ve kendini ifade yeteneği kazandırmak, 4. Bilimsel çalışmalarda gerekli altyapı düzeylerini geliştirmek, 5. Kendi alanlarındaki teknik ve bilimsel metinleri anlamak hedefine ulaştırmak için mümkün olduğu kadar kısa bir sürede bilimsel çeviri yeteneği kazandırmak, 					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		<ol style="list-style-type: none"> 1. İngilizcenin hayatımızdaki ve gıda mühendisliği alanındaki önemini açıklar. 2. Temel İngilizceyi mühendislik alanına uygular. 3. İngilizcede gramerin temel tanımlarını ve kavramlarını öğretir. 4. Gerek kelime ve gerekse gramer yönünden gerekli bilgileri öğrencilere verir. 					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Çakır, V., Yorgancı, N., Keskil, G., 2002, Full Stream Ahead, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık İngilizce-Türkçe, Türkçe-İngilizce Sözlük					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60	

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Word structure Plural and Singular İngilizcede kelime yapıları, tekil çoğul yapıları, "ing" gelme durumu hakkında bilgi verme
2	Simple Present Tense: Simple present tensin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
3	Simple Present Perfect Tense: Simple present perfect tensin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
4	Simple Present Continuous Tense: Simple present continuous tensin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
5	Simple Present Perfect Continuous Tense: Simple present perfect continuous tensin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
6	Simple Past Tense: Simple past tensin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
7	I. Ara sınav
8	Simple Past Continuous Tense: Simple past continuous tensin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
9	Simple Past Perfect Tense: Simple past perfect tensin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
10	Simple Past Perfect Continuous Tense: Simple past perfect continuous tensin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
11	Simple Future Tense: Simple future tensin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
12	Simple Future Continuous Tense: Simple future continuous tensin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
13	Simple Future Perfect Tense: Simple future perfect tensin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
14	Simple Future Perfect Continuous Tense: Simple future perfect continuous tensin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları	Dersin Katkısı		
	Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1 İngilizce bilgilerini öğrenme ve uygulama becerisi			X

2	İngilizce bilgi edinme ve İngilizceyi kavrama			X
3	İleriye dönük olarak İngilizceyi öğrenme arzusunu benimsetme			X
4	Diğer branşlarla çalışabilme becerisi		X	
5	Gıda mühendisliği alanında yabancı begeleri dökümanları anlama, yorumlama becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X

Hazırlayan :

Tarih: 19.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 101 Matematik I				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
I	4	0	4	4	5	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı						Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		1. Sınıf 1. Yarıyıl					

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, ders içeriğini öğrencilere öğretmektir.		
Dersin Hedefleri	Temel Matematiksel yapılarının, Matematikte ispat yöntemlerinin öğretilmesi ve Analitik düşünme yeteneğinin kazandırılması.		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soyut düşünme yeteneğini kullanabilme 2. Matematik bilgisini diğer disiplinlerde kullanabilme 3. Mesleki güncel ve çağdaş gelişmeleri takip edebilme 		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Ders Kitabı : Balci M. Analiz I ve Tüm Matematik Analiz kitapları		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik anlatım ve konuyla ilgili problem çözümlerinin yapıldığı uygulama		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje			

	vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
Yarıyıl Ders Planı			
1	Doğal sayılar, rasyonel sayılar, irrasyonel sayılar ve reel sayı cümleleri,		
2	Lineer nokta cümlelerinin özellikleri ve tamlık aksiyomu,		
3	Genişletilmiş reel sayılar ve kompleks sayılar.		
4	Diziler, alt diziler, yakınsak diziler, alt limit ve üst limit, Cauchy dizileri.		
5	Fonksiyonlarda limit		
6	Fonksiyonlarda süreklilik,		
7	Trigonometrik, üstel, logaritmik ve hiperbolik fonksiyonlar,		
8	Düzgün süreklilik, sürekli fonksiyonların özellikleri.		
9	Arasınava		
10	Türev, türev almada genel kurallar,		
11	Kapalı ve parametrik fonksiyonların türevleri, yüksek mertebeden türevler,		
12	Türevin geometrik ve fiziksel anlamları , ekstremumlar, türeve ilişkin teoremler,		
13	Limitlerde belirsiz şekiller ve diferensiyel.		
14	Kartezyen ve kutupsal koordinatlarda eğri çizimi		

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi			
Program Kazanımları	Dersin Katkısı		
	Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı

1	Temel Matematik bilgi ve kültürüne sahip olabilme			X
2	Daha sonraki dersler için önkoşul bilgileri kazandırma			X
3	Matematiksel düşünmeyi geliştirme		X	
4	İspat yeteneğini geliştirme			X
5	Problem çözme becerisi kazandırma			X
6	Araştırma ve incelemeye yöneltme			X
7	Bilimsel düşünmeyi geliştirme			X
8	Sistemli ve mantıklı düşünmeyi öğretme			X
9	Uygulamalı bilimlerle olan ilişkiyi anlama			X
10	Güncel olaylarda sorunlara karşı pratik çözüm bulma ve doğru karar verme becerisi kazandırma		X	
11	Araştırmaya ve incelemeye yöneltme		X	
12	Analitik düşünebilme ve değerlendirme becerisi kazandırma		X	
13	Diğer disiplinlerde ortaya çıkan problemleri analiz edip değerlendirme yapma		X	

Hazırlayan :

Tarih: 17.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı:				Bölüm / Anabilim Dalı :			
Fizik-I				Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/Seçmeli
I	42	14	56	3.5		Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		Yok					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		Yok				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar							
Dersin Dersin Amacı		Fiziğin temel kavramlarının anlaşılması					
Dersin Dersin Hedefleri		Bu ders fiziğin temellerini içerir. Dersin amacı fizik için temel alt yapı oluşturmaktır.					
Dersin Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri							
Dersin Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Frederick J. Keller, W.Edward Gettys, Malcolm J. Skove, FİZİK I Frederick J. Bueche, David A. Jerde, FİZİK İLKELERİ I Raymond A. Serway, Fen ve mühendislik için FİZİK I					
Dersin İşleniş Yöntemi							

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Fizik ve ölçme, Vektörler ve skalerler
2	Hareket, Bir Boyutta Hareket
3	İki Boyutta Hareket
4	Newton'un Hareket Kanunları
5	Dairesel Hareket
6	İş ve Enerji
7	Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu
8	Arasınav
9	Çizgisel Momentum, İmpuls, Çarpışmalar
10	Katı Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi
11	Açısal Momentum
12	Statik denge ve esneklik
13	Basit Harmonik Hareket, Titreşim hareketi

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, Fen Ve Mühendislik Bilgilerini Uygulama Becerisi			x
2	Deney Tasarlama, Deney Yapma, Deney Sonuçları Analiz Etme Ve Yorumlama Becerisi			x
3	İstenen Gereksinimleri Karşılacak Biçimde Bir Sistemi, Parçayı Ya Da Süreci Tasarımına Becerisi		x	
4	Disiplinlerarası Takımlarda Çalışabilme Becerisi		x	
5	Mühendislik Problemlerini Tanımlama, Formüle Etme Ve Çözme Becerisi			x
6	Mesleki Ve Etik Sorumluluk Bilinci			x
7	Etkin İletişim Kurma Becerisi (Türkçe Ve İngilizce)		x	
8	Mühendislik Çözümlerinin, Evrensel Ve Toplumsal Boyutlarda Etkilerini Anlamak İçin Gerekli Genişlikte Eğitim			x
9	Yaşam Boyu Öğrenmenin Gerekliliği Bilinci		x	
10	Çağın Sorunları Hakkında Bilgi		x	
11	Mühendislik Uygulamaları İçin Gerekli Olan Teknikleri, Yetenekleri Ve Modern Araçları Kullanma Becerisi		x	
12	Gıda Mühendisleri için gerekli temel jeolojik bilgilerin öğrenilmesi		x	



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 105 Kimya I				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
I	3	1	4	3,5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Gıda Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerine, genel kimya konusunda bilgi vermek.					
Dersin Hedefleri		Kimyanın konuları hakkında öğrencileri bilgilendirmek ve gelecekte karşılarına çıkan kimyasal süreçlerde bu bilgileri kullanabileceklerini göstermek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		5. Kimya, hayatımızdaki ve maden mühendisliği alanındaki önemini açıklar. 6. Temel matematik bilgilerini (integral alma, türev alma) kullanarak kimyasal işlemlerin yapılmasını sağlar. 7. Kimyanın temelini oluşturan madde, atom, mol, Avagadro sayısı vb. tanımlamalar yaparak kimya biliminin daha kolay anlaşılmasını sağlar 8. Periyodik tablo ve özellikleri hakkında bilgi verir 9. Kimyasal tepkimeler hakkında bilgi verir 10. Katı, sıvı ve gazlar hakkında bilgi verir 11. Termokimya hakkında bilgi verir. 12. Tüm bu bilgilerin güncel hayatta karşımıza nasıl çıktığı hakkında bilgiler verir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		- Mortimer C.E. çevirisi, <u>Modern Üniversite Kimyası I-II</u> , Çağlayan Kitabevi, 1993 -Ralph H. Petrucci, R. H. Petrucci; çev. ed. T. Uyar., 2005, <u>Genel Kimya</u> , İlkeler ve Modern Uygulamalar					
Dersin İşleniş Yöntemi		Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Ödev					
Değerlendirme Ölçütleri					Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı	
		1. Ara Sınavı			X	40	
		2. Ara Sınavı					
		3. Ara Sınavı					
		4. Ara Sınavı					

	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Maddenin Özellikleri ve Ölçümü 1. Kimyanın Amacı 2. Maddenin Özellikleri 3. Maddenin Sınıflandırılması 4. Maddenin Ölçümü: SI Birimleri 5. Yoğunluk ve Yüzde Bileşimin Soru Çözümünde Kullanılması 6. Bilimsel Ölçümlerde Belirsizlik ve Anlamlı Sayılar 7. Laboratuvarın Tanıtılması ve Ekipmanların Tanıtımı (Uygulama)		
2	Atomlar ve Atom Kuramı 1. Kimyada İlk Buluşlar ve Atom Kuramı 2. Atom çekirdeği 3. Kimyasal Elementler 4. Atom Kütleleri 5. Periyodik Tablo 6. Mol Kavramı ve Avagadro Sabiti 7. Hesaplamalarda Mol Kavramının Kullanılışı 8. Hassas Terazinin Kullanılmasının Öğretilmesi (Uygulama)		
3	Kimyasal Bileşikler 1. Periyodik Çizelge 2. Kimyasal Bileşik Çeşitleri ve Formülleri 3. Mol Kavramı ve Kimyasal Bileşikler 4. Kimyasal Bileşiklerin Bileşimi 5. Yükseltgenme Basamakları: Kimyasal Bileşiklerin Açıklanması 6. Kimyasal Bileşiklerin Adlandırılması 7. Çözelti Hazırlama (Katıdan) (Uygulama)		
4	Kimyasal Tepkimeler 1. Kimyasal Tepkimeler ve Kimyasal Eşitlikler 2. Kimyasal Eşitlikler ve Stokiyometri 3. Çözeltide Kimyasal Tepkimeler 4. Sınırlayıcı Bileşenin Belirlenmesi 5. Çözelti Hazırlama (Sıvıdan) (Uygulama)		
5-6	Sulu Çözelti Tepkimelerine Giriş 1. Sulu Çözeltilerin Doğası 2. Çökeltme Tepkimeleri 3. Asit-Baz Tepkimeleri 4. Yükseltgenme-İndirgenme Tepkimeleri ve Denkleştirilmesi 5. Yükseltgenler-İndirgenler 6. Sulu Çözeltilerin Stokiyometrisi 7. Çözelti Hazırlama (Derişik çözelti kullanılarak seyreltik çözelti hazırlama) (Uygulama)		
7-8	I. Arasınav		
9-10	Gazlar 1. Gazların Özellikleri: Gaz Basıncı 2. Basit Gaz Yasaları 3. Gaz Yasalarının Birleşimi: İdeal Gaz Denklemi ve Genel Gaz Denklemi 4. İdeal Gaz Denklemine Uygulamaları 5. Kimyasal Tepkimelerde Gazlar 6. Gaz Karışımları 7. Gazların Kinetik ve Moleküler Kuramı 8. Gerçek Gazlar		

	9. Derişik Asit Çözeltileri Kullanarak Derişimi Belli Çözelti Hazırlama (Uygulama)
11-12	Termokimya 1. Termokimyada Bazı Terimler 2. Isı 3. Tepkime Isısı ve Kalorimetri 4. İş 5. Termodinamiğin Birinci Yasası 6. Tepkime Isısı, 7. ΔH 'ın Dolaylı Olarak Bulunması: Hess Yasası 8. Standart Oluşum Entalpisi 9. Asit-Baz Titrasyonları Deneyi (Uygulama)
13-14	Sıvılar, Katılar ve Moleküller Arası Kuvvetler 1. Moleküller Arası Kuvvetler 2. Sıvıların Buharlaşması 3. Katıların Bazı Özellikleri 4. Faz Diyagramları 5. Van Der Waals Kuvvetleri 6. Hidrojen Bağı 7. Moleküller Arası Kuvvetler Olarak Kimyasal Bağlar 8. Kristal Yapılar 9. İyonik Kristallerin Oluşumunda Enerji Değişimleri 10. Asit-Baz Titrasyonları Deneyi (Uygulama)
15-16	Final

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasararlama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi	X		
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)	X		
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	

11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih: 04.05.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: TBTK I				Bölüm / Anabilim Dalı : GIDA MÜHENDİSLİĞİ			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
GÜZ	2	2	4	3		Türkçe	Z
Ön Koşul(lar)		YOK					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı						Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		1					
Dersin Dersin Amacı		Bu dersin amacı temel kavramlar, bilgisayar kullanımı ve ofis programları hakkında öğrencilere bilgi vermektir.					
Dersin Dersin Hedefleri		Bilişim teknolojileri, yazılım ve donanım ile ilgili temel kavramlar, genel olarak işletim sistemleri, kelime işlemci programları, elektronik tablolu programları, veri sunumu, eğitimde internet kullanımı, bilişim teknolojilerinin sosyal yapı üzerindeki etkileri ve eğitimdeki yeri, bilişim sistemleri güvenliği ve etik kavramları					
Dersin Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Diğer derslerle ilgili verilmiş olan ödevleri, word ortamında yazar powerpoint sunusu haline getirir. Bunları gerçekleştirirken excel programından yararlanır.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		<ul style="list-style-type: none"> Güneş, B., 2007, Bilgisayar 1, Ankara, EDM Özel Eğitim Hizmetleri Yayıncılık Üçüncü H., 2008, Yeni Başlayanlar İçin Bilgisayar Windows Vista ve Office 2007, İstanbul, Alfa Basım Yayım Dağıtım Kayadelen D., Göksu S., Başaran B. P., Özgür Ü., Güngör S., Kopuzlu Z., 2008, Adım Adım Microsoft Office 2007, Ankara, Arkadaş Yayın Dağıtım 					

Dersin İşleniş Yöntemi	Laboratuvar ortamında uygulamalı anlatım.		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	%40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
Yarıyıl Sonu Sınavı	x	%60	

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	TEMEL KAVRAMLAR Donanım, yazılım ve bilgi teknolojisi kavramlarını anlamak. Bilgisayarın temel parçalarını bilmek.
2	BİLGİSAYAR KULLANIMI VE DOSYA YÖNETİMİ Bilgisayar ile İlk Adım, Temel Bilgiler ve İşlemler, Metin Yazma, Dizinler ve Klasörler
3	BİLGİSAYAR KULLANIMI VE DOSYA YÖNETİMİ Simgeler ile Çalışma, Pencerelemler ile Çalışma, Dosya ile Çalışmak
4	KELİME İŞLEMCİSİ (MICROSOFT WORD) Yeni belge oluşturmak, Belgeyi farklı bir isimle saklamak, Metin Biçimlendirme,
5	KELİME İŞLEMCİSİ (MICROSOFT WORD) Tablo oluşturmak, Tabloya veri girmek veya düzenleme, Satır veya sütun eklemek veya silmek,
6	KELİME İŞLEMCİSİ (MICROSOFT WORD) Belgeye resim, görüntü veya grafik eklemek. Resim, görüntü veya grafiğin büyüklüğünü değiştirmek, Belgeyi geçerli ayarlar ve yazıcı üzerinden yazdırma
7	HESAP TABLOSU (MICROSOFT EXCEL) Hesap çizelgesi uygulaması ile ilk adımlar, Hücrelere veri girişi, Hücreleri seçmek, Bir çalışma sayfasına satır ya da sütun eklemek/silmek
8	HESAP TABLOSU (MICROSOFT EXCEL) Veri değişikliği; Kopyalama, Taşıma ve Silme; Arama ve değiştirme; Veri sıralama; Aritmetik formüller
9	HESAP TABLOSU (MICROSOFT EXCEL) Hücre referansı verme; İşlevlerle çalışma; Hizalama ve kenarlıklar; Grafikleri kullanma; Yazdırma
10	HESAP TABLOSU (MICROSOFT EXCEL) Uygulama örnekleri
11	SUNUM UYGULAMASI (MICROSOFT POWERPOINT) Sunum uygulaması ile ilk adımlar; Temel Ayarların Yapılması; Sunum görünümleri; Slaytlar
12	SUNUM UYGULAMASI (MICROSOFT POWERPOINT) Tasarım şablonlarını kullanmak; Asıl slayt; Metin Giriş Biçimlendirmeleri; Resimler ve Görüntüler
13	SUNUM UYGULAMASI (MICROSOFT POWERPOINT) Şema / Grafik kullanma; Kuruluş şemaları; otomatik şekil; Animasyon; Geçişler; Yazdırma
14	BİLGİ ve İLETİŞİM Kavramlar/Terimler; Güvenlik; Web Tarayıcı ile ilk Adım; Web Sayfalarına Erişmek; Sık kullanılanlara ekleme; Arama Motoru Kullanmak; Yazdırma E-posta ile ilk adımlar; E-posta için ayarlar yapmak; Bir İletiyi Okuma; İletiyeye Cevap Vermek; İleti Göndermek; Adres Defteri Kullanımı; Postayı yazmaya hazırlık

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			x
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		x	
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		x	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi	x		
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			x
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	x		
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)	x		
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		x	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		x	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi	x		
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		x	
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek		x	
13				
14				
15				

Hazırlayan :

Tarih:23.06.2008

EK-4



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu Ve Adı:
109 – Beden Eğitimi

Bölüm / Anabilim Dalı :BESYO

Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
I	2	0	2	2	1	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı		-			Mail :		
Ders Yardımcısı					Web :		
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı beden eğitimi hakkında öğrenciye gerekli bilginin kazandırılmasıdır.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, 1. Beden eğitimi önemini ve kullanımı hakkında bilgi verir; 2. Beden eğitimi bilgilerinin edinilmesini sağlar; 3. Beden eğitiminin temel tanımlarını ve kavramlarını öğretir;					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Beden eğitiminin hayatımızdaki önemini açıklar. 2. Beden eğitimi hayatımıza uygular. 3. Beden eğitiminin temel tanımlarını ve kavramlarını öğretir. 4. Beden eğitimi yönünden gerekli bilgileri öğrencilere verir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri							
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Dersi veren öğretim elemanının ders notları.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuvar Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40

	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Beden eğitiminin amacı; Amaç ve uygulama genel açıklamaları;
2	Beden eğitiminin amacı; Amaç ve uygulama genel açıklamaları;
3	Beden eğitimi ve spora giriş: Tanım, tarihçe, türleri ve toplumdaki önemi;
4	Spor sosyolojisi ve boş zaman eğitim;
5	Elit spor ve herkes için spor;
6	Organizmanın spora hazırlanışı: Isınma, Sporcu sağlığı;
7	I. Ara sınav
8	Beden eğitimi ve sporun insan organizması üzerindeki etkileri;
9	Sporcu sağlığı: Beslenme, ilkyardım, zararlı alışkanlıklar;
10	Sporcu sağlığı: Beslenme, ilkyardım, zararlı alışkanlıklar;
11	Spor yönetimi; Spor felsefesi; Sağlık ve yaşam boyu spor.
12	Spor yönetimi; Spor felsefesi; Sağlık ve yaşam boyu spor.
13	Spor yönetimi; Spor felsefesi; Sağlık ve yaşam boyu spor.
14	Spor yönetimi; Spor felsefesi; Sağlık ve yaşam boyu spor.

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları	Dersin Katkısı
---------------------	----------------

		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Beden eğitimini öğrenme ve uygulama becerisi			X
2	Beden eğitimini kavrama			X
3	İleriye dönük olarak beden eğitimini öğrenme ve uygulama arzusunu benimsetme		X	
4	Diğer branşlarla çalışabilme becerisi		X	
5	Gıda mühendisliği alanında yabancı begeleri dökümanları anlama, yorumlama becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi			X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X

Hazırlayan :

Tarih:



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GSM 101- GÜZEL SANATLAR				Bölüm / Anabilim Dalı : GIDA MÜHENDİSLİĞİ			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
I	2	0	2	2	1	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)							
Öğretim Elemanı				Mail : Web :			
Ders Yardımcısı				Mail : Web :			
Gruplar / Sınıflar							

Dersin Amacı	İlk yıl içerisinde verilen seçmeli güzel sanatlar dersi , sanat eğitiminin önemli bir kategorisi olan, genel sanat eğitimi çerçevesinde öğrencilere sanat kültürü,kazandırmayı amaç edinmiştir. Başka bir deyişle sanatın insanı insanlaştıran, hayatı artıran, duyuları keskinleştiren boyutta önemli bir olgu olduğunu öğrenciye kavratmak, sanatın doğası ve çeşitli sanat disiplinleri konusunda öğrenciye bilgi, beceri ve anlayış kazandırmak, öğrenciyi, kişikli, kimlikli, sorgulayan, duyuları keskinleşmiş, toplumsallaşmış bireyler kılmak bu dersin genel amacıdır.		
Dersin Hedefleri	1- Sanat kavramını tanımlamadaki zorluğu anlayabilme. 2- Sanat ve sanatçı kavramını doğru bir içerikle tanımlayabilme. 3- Farklı sanat disiplinlerinin doğalarını kavrayabilme, sistemini çözümleyebilme. 4- Sanattaki yozlaşma sorununu çözümlene. 5- Farklı sanat disiplinlerini kategorilendirebilme , sanatın kaynağını kavrayabilme ve işlevlerini tanımlayabilme.		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	1- Sanat kavramını tanımlamadaki zorluğu anlatır. 2- Sanat ve sanatçı kavramını doğru bir içerikle tanımlar. 3- Farklı sanat disiplinlerinin doğalarını kavratıp, sistemini çözümlemeyi sağlar. 4- Sanattaki yozlaşma sorununu çözümleneyi sağlar.. 5- Farklı sanat disiplinlerini kategorilendirip , sanatın kaynağını kavrayabilme ve işlevlerini tanımlayabilmeyi sağlar.		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	CD, DVD, MP3, Çeşitli Sanat Dergileri - Tunalı, İsmail ;Greek Estetiği, Remzi Kitabevi - Tunalı , İsmail ;İ. Estetik, Remzi Kitabevi - Turani, Adnan; Sanat Terimleri Sözlüğü, Remzi Kitabevi - Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Remzi Kitabevi - Turani, Adnan ; Çağdaş sanat Felsefesi, Remzi Kitabevi - Tunalı, İsmail ; Felsefenin Işığında Modern Resim, Remzi Kitabevi		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60	

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	<u>Sanatın Tanımı Üzerine</u>
2	<u>Genel Anlamında Sanat ,Özel Anlamda Sanat</u>
3	<u>Genel Olarak Sanat (Tanımlar - Kavramlar)</u>
4	<u>Doğal Nesne – Sanat Nesnesi</u>
5	<u>Güzel Sanatların Sınıflandırılması</u>
6	I. Ara sınav
7	<u>Sanatın Kaynağı</u>
8	<u>Sanatın İşlevleri</u>
9	<u>Sanatta Nesne Çözümlemesi Ve Sanatın Nesneleri</u>
10	<u>Suje Nedir- Obje Nedir</u>
11	II. Ara sınav
12	<u>Genel Olarak Güzel</u>
13	<u>Estetik Bir Değer Olarak Güzel</u>
14	<u>Sanatta Güzel, Güzelin Bilimi Olarak Estetik</u>

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi	X		
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	

7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Seramik esaslı malzemelerin üretilmesi, şekillendirilmesi, işlenmesi, iç yapı ve özelliklerinin kontrolüne yönelik süreç ve teknolojileri derinlemesine bilen ve bunları ulusal seramik sanayisinin ihtiyaçlarına cevap verebilecek düzeyde uygulamaya aktarabilen mezunlar yetiştirmek	X		
13	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
I	2		2	2	1	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		Yok					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	

Gruplar / Sınıflar	Tek Grup		
Dersin Amacı	_Bu ders birinci yıl lisans öğrencilerine Türk Kurtuluş Savaşı, Atatürk İlkeleri ve İnkılap tarihi hakkında bilgi vermeyi amaçlar.		
Dersin Hedefleri	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Dersi'nin hedefi; öğrencilere Türkiye Cumhuriyeti'nin hangi koşullarda nasıl kurulduğunu anlatarak, devletin temelini oluşturan Atatürk İlkeleri'ni benimsetmek; Atatürk'ün asker kişiliği kadar, büyük devlet adamı, inkılapçı kişiliği ve önderliğini, ırkçılığı reddeden milliyetçilik anlayışını, uluslararası barışın kurulması hususundaki çabalarını anlatmaktır.		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	Bu derse katılan öğrenciler geçmişi öğrenir, bugün ve gelecek hakkında görüş sahibi olurlar		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Yalçın E. S., 2004, Türk İnkılap Tarihi ve Atatürk İlkeleri, Siyasal Yayınevi, Ankara Nutuk-Söylev, TTK Kurumu, Cilt 1-3, Ankara 1999. Armaoğlu F., 1992, 20.Yüzyıl Siyasî Tarihi (1914-1980), Ankara YÖK Komisyon, 1986, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Atatürkçülük. Komisyon, 2003, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi.		
Dersin İşleniş Yöntemi	Anlatım		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		

	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
--	---------------------	---	----

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Mondros Mütarekesinden Sonra Anadolu'da Azınlık Hakları
2	Anadolu'da Milli Cemiyetlerin Görünümü
3	Ulusal bir Lider Olarak Mustafa Kemal'in Ortaya Çıkışı
4	Mustafa Kemal'in Samsun'a Çıkışı
5	Amasya Genelgesi ve 1919'da Toplanan Ulusal Kongreler
6	Son Osmanlı Parlamentosunun Toplanması, Misak-ı Milli'nin İlanı (Ulusal And)
7	Milli Mücadele Döneminde Bazı Politik Olaylar, Lozan Barış Anlaşması
8	Cumhuriyet Terimi ve Türk İnkılabı (Aydınlanma Devri)
9	Atatürk Döneminde İç ve Dış Politika (1923-1932)
10	Atatürk Döneminde İç ve Dış Politika (1932-1938)
11	Atatürk İlkeleri
12	Türk Devrim Tarihi (1938-1946)
13	Türk Devrim Tarihi (1946-1960)
14	Türk Devrim Tarihi (1960-1980)

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
2	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
3	Etkin iletişim kurma becerisi		X	
4	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X

5	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
---	--------------------------------	--	--	---

Hazırlayan :

Tarih: 18.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: TDL Türk Dili - II				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
2	2	2	2	1	1	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar							
Dersin Amacı		Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçe'yi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek; öğretimde birleştirici ve bütünleştirici bir dili hakim kılmak ve ana dili şuuruna sahip gençler yetiştirmektir.					
Dersin Hedefleri		Fikirlerin maksada göre en mükemmel şekilde ifade edilebilmesi için gerekli kuralları kapsayan retorik bilgisi, her meslekte yetişmiş gençler için önemli bir konu teşkil etmektedir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri							

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyon 2004 Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri içerikli tüm kaynaklar, Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri Sözlüğü, süreli yayınlar		
Dersin İşleniş Yöntemi	Sözlü anlatım, canlandırma yöntemi, pratik uygulamalar		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Anlatım Bozuklukları
2	Kompozisyon Bilgileri
3	Kompozisyon Yazımı
4	Kompozisyonda Anlatım Biçimleri
5	Yazılı Anlatım Türleri I
6	Yazılı Anlatım Türleri II
7	Yazılı Anlatım Türleri III
8	Yazılı Anlatım Türleri IV
9	Anlatı Yazıları
10	Yazışmalar
11	Şiir Türleri
12	Sözlü Anlatım Ve Türkçenin Söyleyiş Özellikleri

13	Topluluk Önünde Konuşmalar
14	Bilimsel Yazıları Hazırlama Teknikleri

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Hayata hazırlama		X	
2	Anadili kullanma becerisi kazandırma			X
3	Yabancı dil öğrenmeyi kolaylaştırma			X
4	Sosyal ilişkileri güçlendirme			X
5	Sanat zevki uyandırma			X
6	Yorum gücü kazandırma			X

Hazırlayan :

Tarih:15.05.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 116 – İngilizce II				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
III	3	0	3	3	3	İngilizce	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					

Dersin Amacı	Gıda Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerinin, temel İngilizce bilgi seviyesini artırmak gerekli İngilizce bilgilerini öğrenciye vermektir.
Dersin Hedefleri	Öğrencilere, 1. İngilizcenin hayatımızdaki ve gıda mühendisliği alanındaki önemini farkında olmalarını sağlar; 2. Temel İngilizce bilgilerinin edinilmesini sağlar; 3. İngilizcenin temel tanımlarını ve kavramlarını öğretir;
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	1. İngilizcenin hayatımızdaki ve gıda mühendisliği alanındaki önemini açıklar. 2. Temel İngilizceyi mühendislik alanına uygular. 3. İngilizcede gramerin temel tanımlarını ve kavramlarını öğretir. 4. Gerek kelime ve gerekse gramer yönünden gerekli bilgileri öğrencilere verir.
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Petrucci, R.H. Harwood, W.S. 1997, General Chemistry. Prentice-Hall International Inc. C. E. Mortimer, Modern Üniversite Kimyası, Çağlayan Kitapevi., 1997 Cilt I ve II.
--	---

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)			

	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
--	---------------------	---	----

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	<u>Possessive pronouns:</u> İngilizcede possessive pronounlar hakkında bilgi verme
2	<u>Modals “Can, Could”:</u> Can ve could yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
3	<u>Modals “May, Might”:</u> May ve might yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
4	<u>Modals “Must, Have to”:</u> Must ve have to yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
5	<u>Passive Voice:</u> Passive voice yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
6	<u>Certainty of Modals:</u> Certainty of modals yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
7	I. Ara sınav
8	<u>Gerunds ve Infinitives:</u> Gerunds ve infinitives yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
9	<u>Gerunds ve Infinitives:</u> Gerunds ve infinitives yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
10	<u>Causatives:</u> Causatives yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
11	<u>Relative Clauses:</u> Relative clauses yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
12	<u>Relative Clauses:</u> Relative clauses yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
13	<u>Relative Clauses:</u> Relative clauses yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
14	<u>Tag questions:</u> Tag questions yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	İngilizce bilgilerini öğrenme ve uygulama becerisi			X
2	İngilizce bilgi edinme ve İngilizceyi kavrama			X

3	İleriye dönük olarak İngilizceyi öğrenme arzusunu benimsetme			X
4	Diğer branşlarla çalışabilme becerisi		X	
5	Gıda mühendisliği alanında yabancı belgeleri dökümanları anlama, yorumlama becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X

Hazırlayan :

Tarih: 19.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: TBTk II				Bölüm / Anabilim Dalı : GIDA MÜHENDİSLİĞİ			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/Seçmeli
BAHAR	2	2	4	4		TÜRKÇE	Z
Ön Koşul(lar)		YOK					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı						Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		1					
Dersin Amacı		Öğrencilerin Word, Excel ve PowerPoint programları ile ilgili ileri bilgilere sahip olmaları.					

Dersin Hedefleri	İleri kelime işlem (word processing), grafik, elektronik tablo(spreadsheets) programlarıyla çalışma; alanın eğitim programı çerçevesinde basit programlama uygulamaları; eğitim yazılımlarının (software) gözden geçirilmesi; sınıfta bilgisayarla çalışma.		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	Diğer derslerle ilgili verilmiş olan ödevleri, word ortamında yazar powerpoint sunusu haline getirir. Bunları gerçekleştirirken excel programından yararlanır		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Güneş, B., 2007, Bilgisayar 1, Ankara, EDM Özel Eğitim Hizmetleri Yayıncılık Üçüncü H., 2008, Yeni Başlayanlar İçin Bilgisayar Windows Vista ve Office 2007, İstanbul, Alfa Basım Yayım Dağıtım Kayadelen D., Göksu S., Başaran B. P., Özgür Ü., Güngör S., Kopuzlu Z., 2008, Adım Adım Microsoft Office 2007, Ankara, Arkadaş Yayın Dağıtım 		
Dersin İşleniş Yöntemi	Laboratuar ortamında uygulamalı anlatım.		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	%40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
Yarıyıl Sonu Sınavı	x	%60	

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	KELİME İŞLEM, İLERİ-SEVİYE Metin seçenekleri kullanmak; Var olan karakter ya da paragraf biçimlerini değiştirmek
2	KELİME İŞLEM, İLERİ-SEVİYE Bir şablondaki temel biçimlendirme ve yerleştirme seçeneklerini değiştirmek; Metin açıklamaları eklemek ya da çıkarmak; İçerik tablosu yaratmak
3	KELİME İŞLEM, İLERİ-SEVİYE Bir belgede bölümler yaratmak; Dökümandaki bölüm kesmelerini silmek; Çoklu sütunlar yaratmak; Sütun genişliği ve aralığını değiştirmek
4	KELİME İŞLEM, İLERİ-SEVİYE Dipnot ve son notları oluşturmak yada silmek; Bir belgeye şifre koruması eklemek; Bir tablodaki hücre birleştirme ya da ayırma seçeneklerini kullanmak
5	ÖRNEK UYGULAMA
6	HESAP TABLOSU, İLERİ SEVİYE Bir işlem tablosundaki hücre (göze) erimlerini isimlendirmek; Koşullu biçimlendirme seçeneğini

	kullanmak; Sıra /ya da sütun başlıklarını dondurmak; Bir hesap çizelgesine şifre koruması eklemek
7	HESAP TABLOSU, İLERİ SEVİYE Gelişmiş sorgu/filtreleme seçenekleri kullanmak; İşlem tabloları arasında veri / grafik bağlamak; Şablon oluşturmak/ düzenlemek
8	HESAP TABLOSU, İLERİ SEVİYE Tanımlanmış veri serileri için grafik türünü değiştirmek; İki boyutlu bir grafiğe bir görüntü eklemek, BUGÜN, GÜN, AY, YIL gibi tarih ve zaman fonksiyonları eklemek
9	HESAP TABLOSU, İLERİ SEVİYE Matematiksel fonksiyonlar eklemek; istatistiksel fonksiyonlar eklemek; mantıksal işlevler kullanmak
10	SUNUM UYGULAMASI İLERİ SEVİYE Tasarımda Önemli Hususlar “Dinleyici sayısı, oda büyüklüğü, oda ışığı etkilerinin sunum planına etkilerini anlamak. (Mikrofon, projektör gereksinimi, sunumun okunaklı olması için arka plan renginin ayarlanması gibi)” ; “Yaş, eğitim seviyesi, meslek, kültür gibi izleyicilerin demografik farklılıklarına göre sunumu planlamak”
11	SUNUM UYGULAMASI İLERİ SEVİYE Yeni sunum şablonunu özel arka plan etkileri, logo, madde işaretleri arasındaki boşluk düzenlemeleri gibi özelliklerle yaratmak ve kaydetmek; Çizim nesnelerini gruplamak, grup çözmek; Gruplanmış seçim içerisinde resim, görüntü, çizim nesnesini arka veya öne getirmek
12	SUNUM UYGULAMASI İLERİ SEVİYE Bir resim, görüntü, çizim nesnesine yarı-geçirgen efekt uygulamak; Çizim nesnesine üç boyut (3-D) efektleri uygulamak; Sunumdaki bir çizim nesnesine arka plan gradyan, doku, desen, resim etkilerini uygulamak; İki eksenli çizgi sütun grafiği
13	SUNUM UYGULAMASI İLERİ SEVİYE Yerleşik akış çizelgesi opsiyonlarını, diğer mevcut çizim araçlarını kullanarak akış çizelgesi çizmek; Giriş animasyon stiline otomatik oynayacak zamanlamayla ses eklemek; Animasyon uygulanmış nesnelere fare tıklaması, belirli zamanlarda aralıklarında otomatik olarak sunmak; Slayttaki animasyon sıralamasını değiştirmek; Saydam geçişlerine zamanlama eklemek, silmek
14	ÖRNEK UYGULAMA

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			x
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		x	
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarımı becerisi		x	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi	x		
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			x
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	x		
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)	x		
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		x	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		x	

10	Çağın sorunları hakkında bilgi	x		
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		x	
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek		x	

Hazırlayan :

Tarih:23.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 102 Matematik II				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
II	4	0	4	4	5	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı						Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		1. Sınıf 2. Yarıyıl					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı, ders içeriğini öğrencilere öğretmektir.					
Dersin Hedefleri		Temel Matematiksel yapılarının, Matematikte ispat yöntemlerinin öğretilmesi ve Analitik düşünme yeteneğinin kazandırılması.					

Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soyut düşünme yeteneğini kullanabilme 2. Matematik bilgisini diğer disiplinlerde kullanabilme 3. Mesleki güncel ve çağdaş gelişmeleri takip edebilme 		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Balci M. Analiz II , Tüm Matematik Analiz kitapları		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik anlatım ve konuyla ilgili problem çözümlerinin yapıldığı uygulama		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60	
Yarıyıl Ders Planı			
HAFTA	TEORİK		
1	Belirsiz integraller,		
2	İntegral alma yöntemleri.		
3	Belirli integraller, alt ve üst Darboux toplamları		
4	Merdiven fonksiyonlarının integralleri,		
5	Riemann integralleri, Riemann anlamında integrallenebilen fonksiyon sınıfları,.		

6	İntegral hesabın temel teoremleri.
7	Belirli integraller
8	Bazı özel fonksiyonların belirli integralleri
9	Belirli integraller yardımıyla bazı özel limitlerin hesabı
10	Belirli integral yardımıyla düzlemsel bölgelerin alanlarının hesaplanması
11	Belirli integrallerin uygulaması olarak yay uzunluğunun hesaplanması ,
12	Belirli integral yardımıyla hacim ve dönel yüzeylerin alanlarının hesaplanması
13	Sonsuz seriler, serilerin yakınsaklığı ve ıraksaklığı,
14	Pozitif terimli seriler ve yakınsaklık kriterleri

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Temel Matematik bilgi ve kültürüne sahip olabilme			X
2	Daha sonraki dersler için önkoşul bilgileri kazandırma			X
3	Matematiksel düşünmeyi geliştirme		X	
4	İspat yeteneğini geliştirme			X
5	Problem çözme becerisi kazandırma			X
6	Araştırma ve incelemeye yöneltme			X
7	Bilimsel düşünmeyi geliştirme			X
8	Sistemli ve mantıklı düşünmeyi öğretme			X
9	Uygulamalı bilimlerle olan ilişkiyi anlama			X
10	Güncel olaylarda sorunlara karşı pratik çözüm bulma ve doğru karar verme becerisi kazandırma		X	

11	Araştırmaya ve incelemeye yönelme		X	
12	Analitik düşünebilme ve değerlendirme becerisi kazandırma		X	
13	Diğer disiplinlerde ortaya çıkan problemleri analiz edip değerlendirme yapma		X	

Hazırlayan :

Tarih : 17.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: FİZ 132- FİZİK II				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
II	2	2	4	3.0	5.0	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Fizik II dersi kapsamında Malzeme Bilimi ve Mühendisliği öğrencilerinin elektrik ve manyetizma bilgilerini artırmaktır.					
Dersin Hedefleri		1) Fizik II dersi elektrik konularının temellerini içerir; 2) Fizik için alt yapı oluşturmak; 3) Durgun elektrik, yüklerin etkileşmesi ve Coulomb kanununun örneklerle anlaşılması; 4) Elektrik alanı ve Gauss kanunu; 5) Elektrik potansiyel ve elektrik potansiyel enerjinin kavratılması; 6) Kondansatör ve kondansatör çeşitleri; 7) Elektrik akımı, direnç ve DC devreleri; 8) Manyetik alan ve manyetizma; 9) Amper kanunu; 10) Faraday kanunu; 11) Alternatif akım hakkında bilgiler verilerek, dersin sonunda öğrencilerin Fizik II konularını öğrenmeleri hedeflenmektedir.					

Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	1) Coulomb kanunu işlemlere uygulama; 2) Fizik II dersi temellerini anlama; 3) Elektrik alanı, Gauss eşitliklerini problemlere uygulama; 4) Manyetik alan ve manyetizma konularının, malzeme mühendisliğindeki uygulamalarını araştırma; 5) Amper ve Faraday kanunu bağlamında güncel yaşamda örneklendirme yapabilme; 6) AC ve DC akımlar arasındaki farkları kavrayabilme;		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	1) Frederick J. Bueche, David A. Jerde, Fizik İlkeleri II; Raymond A. Serway, Fen ve mühendislik için Fizik. 2) Raymond A. Serway, <u>Physics for Scientists & Engineers</u> -Frederick J. Keller, W.Edward Gettys, Malcolm J. Skove, <u>Fizik 2</u> 3) Frederick J. Keller, W.Edward Gettys, Malcolm J. Skove, Physics-II		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı		40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı		60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Fizik II dersine giriş bilgileri,
2	Durgun elektrik, elektriklenme çeşitleri ve elektrik yüklerinin anlatılması,
3	Yükler arasındaki etkileşmenin matematiksel eşitliği, Coulomb kanununun kavratılması,
4	Elektrik alan ve Gauss kanununun işlenmesi ve problem çözümü,
5	Elektriksel potansiyel, elektriksel potansiyel enerji,
6	Kondansatör, kondansatörlerin seri ve paralel bağlanması,
7	Ohm kanunu, akım, direnç,
8	Ara sınav

9	Elektrik akımı ve DC devreleri,
10	Manyetizma, manyetik alan, manyetik kuvvet, telden geçen akımın manyetik alanı,
11	Amper kanunu ve uygulamaları,
12	Faraday kanunu ve matematiksel eşitlikleri,
13	Alternatif akım,
14	Dönem sonu sınavı

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.		X	
3	İstenilen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasararlama becerisi.		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		X	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	

Hazırlayan :

Tarih: 18.06.08



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 106 Kimya II				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
II	3	1	4	3,5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail :	
Ders Yardımcısı		-				Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail :	
Ders Yardımcısı		-				Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Gıda Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerine, genel kimya konusunda bilgi vermek.					
Dersin Hedefleri		Kimyanın konuları hakkında öğrencileri bilgilendirmek ve gelecekte karşılarına çıkan kimyasal süreçlerde bu bilgileri kullanabileceklerini göstermek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		13. Kimya hayatımızdaki ve gıda mühendisliği alanındaki önemini açıklar. 14. Temel matematik bilgilerini (integral alma, türev alma) kullanarak kimyasal işlemlerin yapılmasını sağlar. 15. Kimyasal Tepkilerin hızını, dengesinin tespitini sağladığı gibi termodinamik yasalarının öğrenilmesini sağlayarak tepkimelerin yönü üzerinde yorumlar yapabilmeyi sağlar. 16. Asit-Baz kavramlarını açıklayarak hangi maddelerin asit hangi maddelerin baz gibi davranacağı konusunda bilgiler verir. 17. Elektrokimya hakkında bilgiler verir. 18. Tüm bu bilgilerin güncel hayatta karşımıza nasıl çıktığı hakkında bilgiler verir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		- Mortimer C.E. çevirisi, <u>Modern Üniversite Kimyası I-II</u> , Çağlayan Kitabevi, 1993 -Ralph H. Petrucci, R. H. Petrucci; çev. ed. T. Uyar., 2005, <u>Genel Kimya</u> , İlkeler ve Modern Uygulamalar					
Dersin İşleniş Yöntemi		Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Ödev					
Değerlendirme Ölçütleri						Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
Değerlendirme Ölçütleri		1. Ara Sınavı				X	30

	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	X	10
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1-2	Kimyasal Kinetik 8. Kimyasal Bir Tepkimenin Hızı 9. Tepkime Hızlarının Ölçülmesi 10. Derişimin Tepkime Hızlarına Etkisi: Hıksız Yasası 11. Sıfırncı Dereceden Tepkimeler 12. Birinci Dereceden Tepkimeler 13. İkinci Dereceden Tepkimeler 14. Tepkime Kinetiği 15. Sıcaklığın Tepkime Hızlarına Etkisi 16. Tepkime Mekanizmaları 17. Kataliz 18. Çökelek Oluşum Reaksiyonları (Uygulama)
3-4	Kimyasal Dengenin İlkeleri 9. Dinamik Denge 10. Denge Sabiti Eşitliği 11. Denge Sabitine İlişkin Bağıntılar 12. Kütlelerin Etkisi İfadesi Q: Net Tepkime Yönünün Belirlenmesi 13. Denge Konumlarının Değişmesi : Le Châtelier İlkesi 14. Denge Hesaplamaları 15. Çökelek Oluşum Reaksiyonları (Uygulama)
5-6	Asitler ve Bazlar 8. Arrhenius Kuramı 9. Brønsted-Lowry Kuramı 10. Suyun İyonlaşması ve pH Eşeli 11. Kuvvetli Asitler ve Bazlar 12. Zayıf Asitler ve Bazlar 13. Çok Protonlu Asitler 14. Asit ve Baz Özelliđi Gösteren İyonlar 15. Molekül Yapısı ve Asit-Baz Davranışı 16. Lewis Asit ve Bazlar 17. İndirgenme-Yükseltgenme Tepkimeleri (Uygulama)
7	Asit-Baz Dengeleri 6. Asit-Baz Dengelerinde Ortak İyon Etkisi 7. Tampon Çözeltiler 8. Asit-Baz İndikatörleri 9. Nötürleşme Tepkimeleri ve Titrasyon Eğrileri 10. Çok Protonlu Asit Tuzlarının Çözeltileri 11. Asit-Baz Denge Hesaplamaları 12. İndirgenme Yükseltgenme Tepkimeleri (Uygulama)
8-9	I. Ara Sınav

10-11	<p>Çözünürlük ve Kompleks-İyon Dengeleri</p> <p>8. Çözünürlük Çarpımı Sabiti, $K_{çç}$</p> <p>9. Çözünürlük ve $K_{çç}$ Arasındaki İlişki</p> <p>10. Çözünürlük Dengelerinde Ortak-İyon Etkisi</p> <p>11. Çökme ve Tam Çökmenin Ölçütleri</p> <p>12. Ayrımsal Çöktürme</p> <p>13. Çözünürlük ve pH</p> <p>14. Kompleks İyonları İçeren Dengeler</p> <p>15. Gravimetrik Yöntemler (Uygulama)</p>
12	<p>İstemli Değişme: Entropi ve Serbest Enerji</p> <p>10. İstemlilik: Kendiliğinden Olan Değişmenin Anlamı</p> <p>11. Entropi Kavramı</p> <p>12. Entropinin ve Entropi Değişiminin Belirlenmesi</p> <p>13. İstemli Değişme Ölçütleri: Termodinamiğin İkinci Yasası</p> <p>14. Standart Serbest Enerji Değişimi: ΔG°</p> <p>15. Serbest Enerji Değişimi ve Denge</p> <p>16. ΔG° ve K'nin Sıcaklıkla Değişimi</p> <p>17. Gravimetrik Yöntemler (Uygulama)</p>
13-14	<p>Elektrokimya</p> <p>11. Elektrot Potansiyelleri ve Elektrot Potansiyellerinin Ölçümü</p> <p>12. Standart Elektrot Potansiyelleri</p> <p>13. E_{pil}, ΔG ve K_d</p> <p>14. E_{pil} 'in Derişime Bağımlılığı</p> <p>15. Piller: Kimyasal Tepkimelerden Elektrik Üretimi</p> <p>16. Korozyon: İstenmeyen Volta Hücreleri</p> <p>17. Elektroliz: İstemsiz Kimyasal Tepkimelerin Oluşum Nedeni</p> <p>18. Endüstriyel Elektroliz İşlemleri</p>
15-16	Final

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi	X		
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)	X		

8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih: 04.05.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 110 – Gıda Biyolojisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği Bölümü			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
II	2	0	2	2	9	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı gıdaların biyolojisini ve fizyolojisini detaylı bir şekilde ortaya koymak, hasat yada kesim öncesi ve sonrası gıdalarda meydana gelen değişimleri belirlemektir.					

<p style="text-align: center;">Dersin Hedefleri</p>	<p>Öğrencilere,</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Bitkiler ve hayvanlar arasındaki farkları ortaya koymak, 7. Mitoz ve mayoz bölünmeleri karşılaştırmalı tartışmak, 8. Bitkiler ve hayvanlardaki üreme şekillerini anlatmak, 9. Hücrelerdeki nükleik asitler, DNA replikasyonu ve RNA hakkında bilgi vermek, 10. Hücre içinde meydana gelen difüzyon, osmoz gibi kavramları ortaya koymak, 11. Hücredeki enzimler ve hormonlar gibi kimyasal olaylar hakkında bilgi vermek, 12. Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA Teknikleri hakkında bilgi vermek, 13. Hasat sonrası ve depolama esnasında meydana gelen değişimleri ortaya koymak. 		
<p style="text-align: center;">Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bitkiler ve hayvanlar arasındaki farklar ortaya konulacak, 2. Mitoz ve mayoz bölünmeler karşılaştırmalı tartışılacak, 3. Bitkiler ve hayvanlardaki üreme şekillerini anlatılacak, 4. Hücrelerdeki nükleik asitler, DNA replikasyonu ve RNA hakkında bilgi verilecek, 5. Hücre içinde meydana gelen difüzyon, osmoz gibi kavramlar ortaya konulacak, 6. Hücredeki enzimler ve hormonlar gibi kimyasal olaylar hakkında bilgi verilecek, 7. Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA Teknikleri hakkında bilgi verilecek, 8. Hasat sonrası ve depolama esnasında meydana gelen değişimler ortaya konulacak. 9. 		
<p style="text-align: center;">Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prof. Dr. Yıldırım Akman - Yrd. Doç. Kerim Günen. 1990. Bitki Biyolojisi: Botanik. Palme Yayınevi, Ankara. 2. Kaya, Y., Kadioğlu, A., Genel Botanik, Atatürk Üniv., Fen-Edeb. Fak. Yay. No: 118, (11. Baskı), Fen-Edeb. Fak. Ofset Tesisleri, Erzurum, 1996. 4. Jülide Tanyolaç. Genel Zooloji. Hatiboğlu Yayınları, 1996, Ankara. 		
<p style="text-align: center;">Dersin İşleniş Yöntemi</p>	<p>Ders verme</p>		
<p style="text-align: center;">Değerlendirme Ölçütleri</p>		<p style="text-align: center;">Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz</p>	<p style="text-align: center;">Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı</p>
	<p style="text-align: center;">1. Ara Sınavı</p>	<p style="text-align: center;">x</p>	<p style="text-align: center;">40</p>
	<p style="text-align: center;">2. Ara Sınavı</p>		
	<p style="text-align: center;">3. Ara Sınavı</p>		

	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Bitkiler ve hayvanlar arasındaki farkların ortaya konulması,
2	Mitoz ve mayoz bölünmelerin karşılaştırmalı tartışılması,
3	Mitoz ve mayoz bölünmelerin karşılaştırmalı tartışılması,
4	Bitkiler ve hayvanlardaki üreme şekilleri,
5	Hücrelerdeki nükleik asitler, DNA replikasyonu ve RNA'lar,
6	Hücrelerdeki nükleik asitler, DNA replikasyonu ve RNA'lar,
7	Hücreiçinde meydana gelen difüzyon, osmoz gibi kavramlar,
8	Ara sınav
9	Hücredeki enzimler ve hormonlar gibi kimyasal olaylar,
10	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA Teknikleri,
11	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA Teknikleri,
12	Hasat sonrası ve depolama esnasında meydana gelen değişimler,
13	Hasat sonrası ve depolama esnasında meydana gelen değişimler,
14	Hasat sonrası ve depolama esnasında meydana gelen değişimler,

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	

2	Deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı yada süreci tasarımı becerisi		X	
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi	X		
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	

Hazırlayan :

Tarih:

EK-4



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM201 MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	3	0	3	3	5	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		Matematik Analiz bilgisi					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					

Dersin Amacı	1- Kompleks değişkenli fonksiyonlara ait temel bilgilerin verilmesi. 2- Matematikte soyut düşünme alışkanlığını kazandırma. 3- Kompleks değişkenli analitik fonksiyonlar teorisi için bir başlangıç oluşturulması. 4- Bilinen yöntemlerle analitik çözümü zor olan problemlere çözüm üretmek 5- Matematiksel düşünceyi geliştirmek. Matematik, Fizik ve Mühendislikte karşılaşılan problemleri çözebilmek		
Dersin Hedefleri	1. Karmaşık fonksiyonların eğriler üzerindeki integrali ile iki değişkenli gerçel fonksiyonların eğrisel integrali arasındaki ilişkiyi belirleyebilme, 2. Bir analitik fonksiyonun belirsiz integralini hesaplayabilme, 3. Cauchy formüllerini öğrenme ve bunları kullanarak analitik fonksiyonların sahip olduğu temel özellikleri belirleyebilme, 4. Analitik olan ve analitik olmayan fonksiyonları seri açılımları ile ifade edebilme, 5. Karmaşık fonksiyonların integrallerinde çok kolaylık sağlayan rezidü kavramını tanıma, 6. Gerçel analiz yöntemleriyle çözümü zor ve hatta bazen mümkün olmayan bir kısım integral problemlerinin kompleks analiz yöntemleriyle nasıl çözülebileceğini öğrenme.		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	1- Matematikte soyut düşünme becerisi. 2- Kompleks değişkenli fonksiyonları matematiğin ve mühendisliğin birçok dallarında kullanma ve geliştirme becerisi. 3- Takım çalışmalarında etkin rol alma becerisi.		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Temel kaynaklar 1- Complex Variables and Their Applications, Addison Wesley, Anthony D. Osborne, 1999. 2- Introduction to Complex Variables and Applications, R.V. Churchill, McGraw-Hill, New York, 1996 Yardımcı kaynaklar 1-Theory of Functions of a Complex Variable, Volume1-2, A.I. Markushevich, Translated by Richard A. Silverman, Prentice Hall, Inc. 2- Advanced Engineering Mathematics, Kreyszing, Erwin. John Wiley&Sons,1993. 3- Complex Analysis, Ahlfors, L.V., McGraw-Hill, 1979		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik anlatıma dayalı ders problem çözümleri ile desteklenmektedir		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	4
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60
Yarıyıl Ders Planı			

Hafta	Konuları
1	Kompleks değişkenli fonksiyonlarla ilgili temel kavramlar
2	Limit, Süreklilik, Dallanma noktaları ve Riemann yüzeyleri
3	Türev, Analitik fonksiyonlar ve Cauchy Riemann denklemleri, Harmonik fonksiyonlar
4	Eğrisel integral
5	Cauchy teoremi , Cauchy integral formülü
6	Denklemlerin köklerinin yerlerinin belirlenmesi
7	Tekil noktalar ve izole tekil noktalar, Cauchy-Goursat teoremi, Diziler, Fonksiyon dizileri, Kuvvet serileri
8	Ara sınav
9	Taylor serisi, Laurent serisi
10	Rezidu teoremi ve Rezidülerin hesabı
11	İntegrallerin Rezidü teoremi yardımıyla hesabı
12	Konform dönüşümler, Konform dönüşümlerin varlığı, Bilineer dönüşümler
13	Üstel, logaritmik, Hiperbolik ve trigonometrik dönüşümler
14	Schwarz-Christoffel dönüşümü

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik ve Temel Mühendislik bilgilerini kullanarak model kurar.		X	
2	Disiplinler arası takım çalışmalarında etkin rol alır.		X	
3	Matematiksel modelleri analitik,sayısal veya istatistiki tekniklerle çözme becerisi kazanır		X	
4	Çözümleri ve sonuçları doğru bir biçimde yorumlar.		X	

5	Bilgisayar tabanlı teknikleri kullanarak problemleri bilgisayarda çözebilecek hale getiren algoritmaları oluşturur ve uygular.	X		
6	Kendi alanındaki yayınları ve gelişmeleri takip edebilecek ve gerektiğinde sunumda bulunabilecek kadar ingilizceyi kullanma becerisi kazanır.	X		
7	Endüstride ve Bilimsel kuruluşlarda araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunur.		X	
8	Eğitim faaliyetlerinde bulunur.		X	
9	Mesleğin sorumluluklarının bilincindedir.		X	
10	Mesleki konularda güncel gelişmeleri yakından takip eder.		X	
11	Mesleğin gerektirdiği çağdaş yöntem ve araçları kullanır.		X	
12	Yaşam boyu öğrenmenin önemini kavrar.		X	



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 209 – Akışkanlar Mekaniği				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
III	2	0	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		---					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı						Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Birimler, boyutlar ve boyutsal çözümlenme. Akışkanların statikliği. Manometreler. Akışkanların dinamiği. Hız dağılımı ve ortalama hız. Viskozite ve viskozite ölçümleri. Mekanik enerji denkliği. Pompa işi. Türbin işi. Mekanik enerji kayıpları. Akış hızı ölçümleri.					

Dersin Hedefleri	<p>Öğrencilere,</p> <p>14. Birimler ve boyutlar hakkında,</p> <p>15. Akışkanların statığı, basınç kavramı, bastırılabilir bastırılmaz akışkanlarda basınç kavramı,</p> <p>16. Akışkanların dinamiği, hız kavramları,</p> <p>17. Mekanik Enerji Denkliği ve Sürtünme kayıpları,</p> <p>18. Akış hızının ölçülmesi yöntemleri hakkında bilgi verir.</p>		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<p>1. Akışkanların fiziksel özelliklerini literatürden bulmak.</p> <p>2. Akış parametrelerini belirlemek ve analiz etmek.</p> <p>3. Akış sistemlerini tanımlamak ve sistem için tasarım eşitliklerini türetmek.</p> <p>4. Farklı akış sistemleri için sürtünme kayıplarını belirlemek.</p> <p>5. Farklı sistemlerde akışkan özelliklerine bağlı olarak ölçüm metotları belirlemek ve kullanmak.</p> <p>6. Akış parametrelerini belirlemek için bilgisayar ve bilgisayar programı kullanmak.</p> <p>7. Problem çözümünde bireysel ve birlikte çalışma yapmak.</p>		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Ders kitabı:</p> <p>1. Warren L.M. and Smith J.C., Unit Operations of Chemical Engineering, 3rd ed., McGraw-Hill Inc., Tokyo, 1976.</p> <p>2. Uysal B.Z. Akışkanlar Mekaniği, Alp Yayınları, 2003.</p>		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Ödev		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	30
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	ÖDEV	x	10
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		

1	Boyutlar ve birim sistemleri, boyutsal analiz
2	Boyutlar ve birim sistemleri, boyutsal analiz
3	Akışkanların özellikleri Newtonien ve Newtonien olmayan akışkanlar
4	Sıkıştırılmayan ve sıkıştırılabilen akışkanlarda statik denge
5	Mutlak basınç ve gösterge basıncı, manometreler
6	Akışkanlar dinamiği
7	Sınır tabaka teorisi ve geçiş uzunluğu, laminer akım
8	I.Arasınav
9	Mekanik enerji denklemi, pompa ve türbin işi
10	Mekanik enerji kayıpları, sürtünme kayıpları
11	Bağlantı ve şekil sürtünme kayıpları
12	Boru sistemleri tasarımı
13	Akım hızlarının ölçülmesi, orifis metre
14	Venturimetre, pitot tüpü ve rotametreler

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılma becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X

10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
13	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:10.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 207 – Termodinamik				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
III	2	0	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		---					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı						Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı öğrencilere termodinamik kanunları, faz değişimi, kimyasal termodinamik ve kimyasal reaksiyon sistemlerinin mühendislik proseslerine uygulamaları hakkında bilgi sağlamaktır.					

Dersin Hedefleri	<p>Öğrencilere,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Termodinamik kanunlarına bağlı olarak sistem dizaynı, ısı, iş, enerji dönüşümü ve bu niceliklerin endüstriyel proseslerdeki hesaplama yeteneğini 2. Termodinamik kanunlarına bağlı olarak gerçek ve ideal gaz karışımlarının özelliklerinin hesaplanması becerisini 3. Kütle, enerji ve entropi dengelerini mühendislik proseslerine uygulama yeteneğini 4. Bilim, Mühendislik ve matematik becerisinin gelişmesi ve termodinamik içerikli problemlere uygulanma becerisini kazandırır. 		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mühendislik termodinamiği temel kavramlarının anlaşılması 2. Termodinamik kanunlarının anlaşılması ve mühendislik uygulamalarında kullanılması 3. Enerji, iş, ısı ve sistem özellikleri arasındaki ilişkileri bilmek, Fiziksel ve kimyasal prosesler için iş ve ısı gereksinimlerini hesaplamak. 4. Akış işlemlerine kütle enerji ve entropi dengesinin uygulanması 5. İki ve çok bileşenli sistemlerde faz dengelerinin açıklanması 		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Ders kitabı:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Smith, J. M., Van Ness H.C., Abbot M.M., Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics, McGraw-Hill Book Company, 6th Ed., New York, 2001. <p>Önerilen Kaynaklar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Sarıkaya, Y., Fizikokimya, Gazi Büro Kitapevi, Ankara, 1993. 		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Ödev		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	30
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	ÖDEV	x	10
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
Yarıyıl Ders Planı			

Hafta	Konuları
1	Tavsiye edilecek kaynaklar ve Temel termodinamik tanımlar
2	Termodinamiğin temel kavramları, saf maddelerin özellikleri
3	Entalpi fonksiyonu, ısınma ısı ve uygulama
4	Termodinamiğin birinci kanunu ve kararlı akış proses uygulamaları
5	Birinci kanunun İdeal gaz işlemleri ve açık sistemlere uygulanması
6	Termodinamiğin II. yasası
7	Carnot çevrimi ve uygulama
8	I. Ara sınav
9	Kimyasal termodinamik, tepkime iç enerjisi, tepkime entalpisi
10	Termodinamiğin II. yasası, entropi kavramı ve uygulama
11	Tersinir ve Tersinmez işlemler sırasında entropi değişimleri
12	Termodinamiğin III. yasası, entropi ve olasılık, debye denklemi
13	Serbest iç enerji ve serbest entalpi fonksiyonları
14	Kapalı sistemlerin temel termodinamik eşitlikleri, maxwell eşitlikleri

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X

10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:10.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 203 Analitik Kimya				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
III	2	0	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		---					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı						Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Gıda Mühendisliği öğrencilerine temel analitik kimya kavramlarını öğretmek ve numunelerin nitel ve nicel analizlerini yapabilecek becerileri kazandırmak.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere Analitik kimyanın temel prensipleri, kimyasal analizde hatalar, gravimetrik analiz yöntemleri, titrimetrik analiz yöntemleri, sulu çözeltilerin kimyası, iyonik dengeler, karmaşık denge sistemleri, asit-baz titrasyonlarının kuramı konularında pratik ve teorik deney kazandırmak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		<ol style="list-style-type: none"> 1. Temel analitik kavramları, kimyasal analizde karşılaşılabilecekleri hataları ve bunların giderilme yollarını, 2. Gravimetrik ve titrimetrik analizin kuramı, 3. Denge sistemlerini öğrenirler 4. Bu alandaki genel problemleri yorumlama becerisi kazanırlar. 					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynaklar	Ders kitabı: Temel Analitik Kimya , D. A. Skoog , D. M. West, F.J. Holler S. College Pub. US, 1996 Analitik kimya, D.C. Haris, W.H. Freeman and Company, US, 1982		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Ödev		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	30
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	ÖDEV	x	10
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Kimyasal analize giriş ve kimyasal analizde hatalar		
2	Kimyasal analizde rasgele hatalar		
3	Analitik verilerin değerlendirilmesinde istatistiğin uygulanması		
4	Gravimetrik analiz yöntemleri		
5	Titrimetik analiz yöntemleri		
6	Uygulama		
7	Sulu çözelti kimyası		
8	I. Ara sınav		
9	Sulu çözelti kimyası		
10	İyonik dengelere elektrolit etkisi		
11	Uygulama		

12	Karmaşık denge sistemleri
13	Karmaşık denge sistemleri
14	Nötralleşme titrasyonlarının kuramı

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi		Dersin Katkısı		
Program Kazanımları		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	

Hazırlayan :

Tarih:10.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: Teknik Çizim				Bölüm / Anabilim Dalı: Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/Seçmeli
1	2	2	4	4	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		Yok					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	

Ders Yardımcısı	-	Mail :	
		Web :	
Gruplar / Sınıflar	-		
Dersin Amacı	Temel teknik resim kurallarının bilir, teknik resim kurallarına uygun olarak çizim yapar, şekillerin her türlü görünüşlerini çıkarır, kesitini alır, proje hazırlar.		
Dersin Hedefleri	<p>Öğrencilere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik resim kurallarını öğretir; 2. Teknik resimde kullanılan çizgileri bilir ve uygular; 3. Teknik resim kurallarına uygun olarak çizim yapabilir; 4. Nesnelerin kesitini alır ve boyutlandırır; 5. Resimlere tolerans verir. 		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Çizim aletlerini tanır ve kullanır; 2. Geometrik çizimleri, perspektif çizimlerini ve kesit görünüşleri çizebilir; 3. Teknik resimleri okur ve anlar 4. Proje okuma ve hazırlama bilgisine sahip olur. 		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Türkdemir, K. (2005) Teknik Resim I, Nur Basın Yayın, Denizli		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik anlatım ve uygulama		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	30
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		

	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	x	20
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	50

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Teknik resim tanım ve teknik resimdeki standartlar, teknik resim takım ve gereçleri, bu gereçlerin kullanımı, kağıtlar, dosyalama ve ölçekler.
2	Teknik resimde kullanılan standartlara uygun çizgiler, yazılar ve örnek uygulamaları.
3	Temel geometrik çizimler ve örnek uygulamaları.
4	İz düşüm ve gerçek büyüklüklerin bulunması
5	Görünüş çıkarma ve örnek uygulamaları.
6	Yardımcı görünüşler ve örnek uygulamaları
7	Kesit görünüşler ve örnek uygulamaları
8	1. ara sınav
9	Perspektif resimler ve görünüşten perspektif çıkarma uygulamaları
10	Perspektif resimler ve görünüşten perspektif çıkarma uygulamaları
11	Ölçülendirme ve örnek uygulamalar
12	Yüzey durumları (Yüzey pürüzlülüğü, grafik ve semboller, sembollerin gösterimi ve boyutları)
13	Toleranslar (Tanım ve önemi, boyut toleransları)
14	Toleranslar (Şekil ve konum toleransları)

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			x

2	Üretim yöntemleri ve çeşitli tasarım yaklaşımları ile güncel bilgi ve yazılım teknolojilerini kullanarak, istenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılma becerisi			x
3	Deney tasarlama, uygulama ile sonuçlarını analiz ve yorumlama becerisi		x	
4	Gerekli ölçme ve kontrolleri yapabilme, iş analizi ve işlem basamaklarını hazırlama ve uygulama becerisi			x
5	İş güvenliği kuralları ile kullanıcı – makine – çevre etkileşimlerinin farkında olma		x	
6	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		x	
7	Matematik, fen, mühendislik ve pedagoji bilgilerini uygulama becerisi		x	
9	Meslekle ilgili İngilizce yayın/katalog Web sitelerinden yararlanma becerisi	x		
10	Mesleki, ekonomik, etik ve sosyal sorumluluk bilinci		x	
11	Girişimcilik, organizasyon becerisi ve halk/müşteri ile iyi iletişim kurma becerisi		x	
12	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi		x	
13	Tek başına ve çeşitli sınırlamalar altında çalışma becerisi			x
14	Kendi kendine öğrenme ve bilgi kaynaklarına ulaşma becerisi		x	
15	Alanı ile ilgili konularda birey ve gruplara, yaparak ve göstererek öğretme becerisi		x	

Hazırlayan :

Tarih: 18.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 215- Laboratuar Teknikleri				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
III	2	2	4	3	5	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					

Öğretim Elemanı		Mail :	
		Web :	
Ders Yardımcısı		Mail :	
		Web :	
Gruplar / Sınıflar	Tek Grup		
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere aldıkları teorik laboratuvar bilgisini uygulama fırsatı sunmak ve öğrencilerin laboratuvar bilgi ve becerisinin artırılmasını sağlamaktır.		
Dersin Hedefleri	Bu dersle öğrencilere laboratuvar tekniği hakkında bilgi vermek hedeflenmektedir.		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	Bu ders Genel bilgiler, fiziksel analiz yöntemleri, dansimetrik ve optik yöntemler, kimyasal analiz yöntemleri, ağırlığa dayalı yöntemler, titrasyona ve hacim ölçülerine dayanan yöntemler, fiziko-kimyasal analiz yöntemleri, spektrofotometrik analiz yöntemleri, kromatografik yöntemler hakkında bilgi verir.		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	- Altan, A., 1989. Labaratuvar tekniği. Çukurova Üniversitesi Basımevi, Adana, 172 s.		
Dersin İşleniş Yöntemi			
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		

	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Genel bilgiler,
2	Fiziksel analiz yöntemleri,
3	Dansimetrik ve optik yöntemler,
4	Kimyasal analiz yöntemleri,
5	Ağırlığa dayalı yöntemler,
6	Titrasyona ve hacim ölçülerine dayanan yöntemler,
7	Titrasyona ve hacim ölçülerine dayanan yöntemler,
8	Ara sınav
9	Fiziko-kimyasal analiz yöntemleri,.
10	Fiziko-kimyasal analiz yöntemleri,.
11	Spektrofotometrik analiz yöntemleri,
12	Spektrofotometrik analiz yöntemleri,
13	Kromatografik yöntemler
14	Kromatografik yöntemler

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		

6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		

Hazırlayan :

Tarih: 20.04.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM -211 Malzeme Bilgisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği Bölümü			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
III	2	0	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı		-		Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersle öğrencilere malzeme bilgisinin esasları ile belli başlı malzeme türlerinin fiziksel özellikleri hakkında yeterli bilginin verilmesi hedeflenmektedir.					

Dersin Hedefleri	<p>Öğrencilere,</p> <p>19. Malzeme bilgisinin esasları hakkında fikir vermek,</p> <p>20. Demir-karbon alaşımları, metal üretim tekniği, çeliğin ısıtma işlemleri, demir-dökme malzemeler, alaşımlı çelikler, malzeme muayenesi, plastik (suni) malzemeler hakkında bilgi vermek;</p> <p>21. Mukavemete giriş, çekme deneyi, basma deneyi, yüzey baskısı, kesme mukavemeti, eğilme mukavemeti, burkulma, hakkında bilgi vermek;</p> <p>22. Gıdayla ilgisi olan değişik türdeki malzemeler hakkında bilgi vermek;</p>		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<p>1. Malzeme bilgisinin esasları hakkında bilgi sahibi olmak</p> <p>2. Demir-karbon alaşımları, metal üretim tekniği, çeliğin ısıtma işlemleri, demir-dökme malzemeler, alaşımlı çelikler, malzeme muayenesi, plastik (suni) malzemeler hakkında bilgi sahibi olmak;</p> <p>3. Mukavemete giriş, çekme deneyi, basma deneyi, yüzey baskısı, kesme mukavemeti, eğilme mukavemeti, burkulma, hakkında bilgi sahibi olmak;</p> <p>4. Gıdayla ilgisi olan değişik türdeki malzemeler hakkında bilgi sahibi olmak;</p>		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>- K. Onaran , Malzeme Bilimi, Bilim Teknik yayınevi, 2000.</p> <p>- Callister , Materials science & engineering 6th ed</p>		
Dersin İşleniş Yöntemi	Ders verme		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Gıdaların temel özellikleri ve malzeme bilgisinin esasları		

2	Değişik türdeki alaşım malzemeler
3	Demir- dökme malzemeler
4	Metal üretim teknikleri
5	Plastik (suni) malzemeler
6	Cam malzemeler
7	Ağaç malzemeler
8	Ara sınav
9	Gıda ve kullanılan malzemenin etkileşimi
10	Kullanılan malzemenin ömrünün belirlenmesi
11	Malzemenin fiziksel ve yapısal özellikleri
12	Malzeme muayenesi
13	Malzeme mukavemeti
14	Uygun malzemenin seçilmesi

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı yada süreci tasarımı becerisi		X	
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi		X	

8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi		X	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	

Hazırlayan :

Tarih: 01.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 212 - Gıda Mühendisliğine Giriş				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
3	2	0	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)							
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı						Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Gıda Mühendisliğinin tanımı, Gıda Mühendisliği Bölümü ile ilgili bilgiler, gıda mühendisliğinin tarihçesi, içeriği, ilgi ve çalışma alanı, genel temel bilgiler, gıda bilimi, gıda teknolojisi, gıda dayandırma yöntemleri, gıda kalite kontrol, gıda işleme ilkeleri,					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, 23. Gıda mühendisliği tanıtarak gıda bilimi ve teknolojisi alanında bilgilendirmek; 24. Gıda mühendisliği ile ilgili temel bilgiler vererek gıda mühendislerinin görev ve sorumluluklarının kavranmasını sağlamak; 25. Gıda üretim sistemleri hakkında kısa ve temel bilgileri vererek bu mesleği tanımlar; 26. Gıda işleme prosesler ile ilgili kısa bilgiler vermek;					

Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gıda mühendisliğinin ne olduğunu ve hangi bilim ve teknoloji ile uğraştığını açıklar 2. Gıda mühendisliği açıklayarak görev ve sorumluluklarını tanımlar 3. Gıda üretim sistemleri tanımlayarak meslek ile ilgili temel ilkeleri tanımlar 4. Gıda işleme proseslerini tanımlamak 		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<ol style="list-style-type: none"> 1. METİN, M., 1996. Süt Teknolojisi. E. Ü. Mühendislik Fakültesi Yayınları No: 33. E. Ü. Basımevi Bornova, İzmir. 2. Aktan, N., Yücel, U., Kalkan, H., 1998. Turşu Teknolojisi. Ege Üni. Meslek Yüksekokulu Yay. İzmir. 3. Pamir, M. H., 1985. Fermentasyon Mikrobiyolojisi. Ankara Üni. 		
Dersin İşleniş Yöntemi			
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	20
	2. Ara Sınavı	x	20
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	<u>Giriş</u> Gıda Mühendisliğinin, tanımı ve tarihçesi, nerden nereye geldiği, ülkemiz ve dünyadaki yeri		
2	<u>Gıda Bilimi ve Gıda Teknoloji</u> a) Gıda Bilimi ve içerikleri, b) Gıda Teknolojisi içerikleri, c) Gıda biliminin tarihçesi		
3	<u>Dersler ve içerikleri</u> Gıda mühendisinin sektördeki görev ve sorumlulukları ile iş güvenliği konuları anlatılacaktır., Gıda Mühendisliğinde ders içerikleri		
4	Gıdalarda Bozulma, mikrobiyolojik bozulmalar, kimyasal ve fiziksel bozulmalar		
5	Gıda dayandırma Yöntemleri		
6	1. Arasınav		
7	Isıl işlemler ve Gıdalarda kurutma		

8	Gıdaların soğukta ve dondurarak muhafazası
9	Gıda mikrobiyolojisi
10	Süt ve süt ürünleri
11	2.Arasınav
12	Et ve Et ürünleri
13	Meyve ve sebze ürünleri
14	Gıda kalite kontrol

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Gıda Mühendisliği bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın beslenme sorunları hakkında bilgi		X	
11	Gıda Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:16.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 202 – İstatistik				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	3	0	3	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı istatistiksel analiz metotlarının öğrenciye aktarılması ve bu istatistiksel analizlerin öğrenciler tarafından yapılabilmesidir.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, 1. İstatistiğin gıda mühendisliği alanındaki önemini farkında olmalarını sağlar; 2. Temel İstatistik bilgilerinin edinilmesini sağlar; 3. İstatistiğin temel tanımlarını ve kavramlarını öğretir;					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. İstatistiğin hayatımızdaki ve gıda mühendisliği alanındaki önemini açıklar. 2. Temel İstatistik bilgilerini mühendislik alanına uygular. 3. İstatistiğin temel tanımlarını ve kavramlarını öğretir. 4. Gerek konu ve gerekse sayısal yönden yönünden gerekli bilgileri öğrencilere verir.					

Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Yıldız, N., Bircan, H., 1992, Applied Statistics, Atatürk University Agriculture Faculty. No : 60, Erzurum</p> <p>Akar, M., Şahinler, S., 1993, Statistics. Cukurova University Agriculture Faculty No:17. Adana.</p>

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Temel Notasyonlar: İstatistiğin temel kavramları ve özellikleri hakkında bilgi verir		
2	Veri Analizi: Verilerin oluşturulması ve analizi hakkında bilgi verir		
3	Veri Analizi: Verilerin oluşturulması ve analizi hakkında bilgi verir		
4	Dağılım Ölçüleri: Dağılım ölçülerinin temel kavramları ve özellikleri hakkında bilgi verir		
5	Dağılım Ölçüleri: Dağılım ölçülerinin temel kavramları ve özellikleri hakkında bilgi verir		
6	Sürekli Olasılık Dağılımları: Sürekli olasılık dağılımlarının temel kavramları ve özellikleri hakkında bilgi verir		
7	I. Ara sınav		
8	Sürekli Olasılık Dağılımları: Sürekli olasılık dağılımlarının temel kavramları ve özellikleri hakkında bilgi verir		
9	Kesikli Olasılık Dağılımları: Kesikli olasılık dağılımlarının temel kavramları ve özellikleri hakkında bilgi verir		
10	Kesikli Olasılık Dağılımları: Kesikli olasılık dağılımlarının temel kavramları ve özellikleri hakkında bilgi verir		

11	Güven Aralıkları: Güven aralıklarının yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
12	Hipotez Testleri: Hipotez testlerinin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
13	Ki-kare testi: Ki-karenin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
14	Korelasyon-Regresyon Analizi: Korelasyon-regresyonun yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	İstatistik bilgilerini öğrenme ve uygulama becerisi			X
2	İstatistik hakkında bilgi edinme ve istatistiği kavrama			X
3	İleriye dönük olarak İstatistiği uygulama arzusunu benimsetme			X
4	Diğer branşlarla çalışabilme becerisi		X	
5	Gıda mühendisliği alanında istatistiği yorumlama, ve uygulama becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi		X	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci		X	

Hazırlayan :

Tarih: 19.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 204 – Soğuk Tekniği				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	2	0	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					

Öğretim Elemanı		Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar	Tek Grup		
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, soğutma yöntemleri, soğuk hava deposunun planlanması ve bazı ürünlerin depolama esaslarını öğretmektir.		
Dersin Hedefleri	Öğrencilere, 27. Gıdaların bozulma şekillerini ve bozulma nedenlerini sağlar; 28. Gıdaların dayandırma yöntemlerine genel bir bakış; 29. Gıdalarda soğukta saklama yöntemleri öğretir; 30. Gıdalarda dondurarak depolamayı öğretir; 31. Dondurulmuş gıdaların depolanması ve çözündürülmesi		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	19. Gıdaların bozulmalarını ve bunların muhafaza yöntemlerini içerir. 20. Gıdaların soğukta ve dondurarak dayandırma yöntemlerini belirtir. alma) ve kısmi türev kurallarını mühendislik problemlerine uygular. 21. Soğutma ve dondurma yöntemleri üzerinde durarak hangi gıdalar soğutulur ve hangileri dondurularak saklanır; bunları belirler		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Ders kitabı: 1. Soğutma tekniği (Refrigerating Technique) A.K.Dağsöz- İstanbul 2. Soğutma makineleri (Refrigerating machines) G. Vassogne. 3. Colds Storge Design and Administration. Advances in food Res. Vol 20. Academic Pres. N.Y. 4. ASHRAE Refrigeration Systems and Applications Hadbook. Atlanta, USA 5. Soğutma Tekniği ve Klima . MEB Basımevi İstanbul.		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	20
	2. Ara Sınavı	x	20
	3. Ara Sınavı		

	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Giriş: Soğutma tekniğinde sıkça kullanılan terimler: Soğutma, ısı, sıcaklık, özgül ısı, entalpi, entropi, izobar, izoterm gibi terimlerin açıklanması
2	Soğutma yöntemleri: Fiziksel, kimyasal ve mekanik soğutma yöntemlerinin esası, absorpsiyon soğutma çevrimi.
3	Soğutma tekniğinde kullanılan diyagramlar: Birinci ve ikinci dereceden türetilmiş diyagramlar, özellikle Molier diyagramının kullanılması
4	Soğutucu akışkanlar ve yağlar: Soğutma sistemlerinde kullanılan gaz ve yağların özelliklerinin tanıtılması.
5	Soğutma cihaz ve ekipmanları: Kompresör çeşitleri, kondensör çeşitleri, evaporatörler, genleşme valfleri, soğutma kuleleri ve diğer ekipmanların tanıtılması.
6	I. Ara sınav
7	Yardımcı elemanlar: Soğutma sistemlerinde kontrol ve yardımcı elemanların çalışmalarının tanıtılması
8	Soğuk depo planlama, kontrüksiyon ve izolasyon malzemeleri: Soğuk hava deposu planlamasının esasları, ısı iletim katsayısı hesaplama, ısı kazanım kaynakları, yalıtım esasları ve malzemeleri
9	Soğutma yükü hesaplama: Bir soğuk hava deposu işletiminde soğutma yükünün hesaplanması işlemlerinin yapılması.
10	Soğutma sistemlerinin uygulanması: Tek, iki ve üç kademeli sıkıştırma sistemleri, eş sıcaklıkta çok sayıda buharlaştırıcı ile çalışan sistemler, farklı sıcaklıkta birden fazla buharlaştırıcı ile çalışan sistemlerin tanıtılması.
11	II. Ara sınav
12	Bazı ürünlerin soğutma esasları: Soğutma hızı ve süresi, bazı ürünlerin soğutma ve depolama esasları
13	Bazı ürünlerin soğutma esasları: Meyve ve sebzelerin depolama esasları, özellikleri ve depolama sistemleri, kontrollü atmosfer.
14	Enerji tüketiminde ekonomi: Soğuk hava deposu işletiminde enerji tüketimine yönelik tedbirler.

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Gıda Mühendisliği bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X

3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi ya da süreci tasarlama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın beslenme sorunları hakkında bilgi		X	
11	Gıda Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:16.06.2008



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

EK-4

Dersin Kodu ve Adı: GM 206 GIDA KİMYASI				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	2	-	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					

Dersin Amacı	Gıda bileşenleri, su ve su aktivitesi, aminoasit ve proteinlerin yapı ve özellikleri, lipitlerin sınıflandırılması ve kimyasal bileşimleri, şekerlerin konfigürasyonları, mono, oligo ve polisakaritler, vitaminler, mineraller, gıda katkı maddelerinin genel özellikleri ve gıda bileşenlerinin fonksiyonel özellikleri ile ilgili temel bilgileri öğretmektir.		
Dersin Hedefleri	Bu derste, gıdaları oluşturan ana bileşenlerin yapıları, özellikleri, gıdaya kattığı olumlu ve olumsuz özellikleri, analiz yöntemlerinin öğretilmesi hedeflenmiştir.		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Temel gıda bileşenlerin kimyası hakkında temel bilgileri verir ve bu bileşenlerin gıdanın fiziksel ve kimyasal özellikleri üzerine etkilerini gösterir. 2. Gıda işleme sırasında meydana gelecek sorunlara çözüme yaratıcı düşünmeyi öğretir. 3. Gıda kimyasını öğrenme ve uygulamalarını gösterir. 4. Gıda kimyasıyla ilgili bilimsel literatürleri araştırılmasını gösterir. 5. Gıda işleme problemlerini verimli bir şekilde çözümlenmesini öğretir. 		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Fennema, O.R. (1996) Food Chemistry. Marcel Dekker, New York</p> <p>De Man, J.M. (1999) Principles of Food Chemistry. Van Nostrand Reinhold, New York</p> <p>Murano, P.S. (2003) Understanding Food Science and Technology. Thomson Wadsworth, Belmont, CA.</p> <p>Freeland-Graves, JH & Peckham, GC (1996) Foundations of Food Preparation. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ</p>		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	(x)	40%
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	(X)	40%
	Yarıyıl Sonu Sınavı	(X)	60%
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Gıda Bileşenleri, su ve su aktivitesi		

2	Sekerlerin Sınıflandırılmaları ve konfüğürasyonları,
3	Mono, oligo ve polisakaritler
4	Maillard tepkimesi, enzimatik esmerleşme
5	Amino asitlerin yapıları ve özellikleri
6	Proteinlerin yapıları ve özellikleri
7	Gıda bileşenlerinin fonksiyonel özellikleri
8	Ara sınav,
9	Lipitlerin sınıflandırılması ve kimyasal bileşimi, lipit hidrolizi ve oksidasyonu
10	Enzimler, doğal toksik maddeler ve kontaminantlar
11	Vitaminler, mineraller ve eser elementler
12	Vitamin kayıpları, pigmentlerin parçalanması
13	Fenolik bileşikler ve doğal renk maddeleri, doğal olarak gıdalarda bulunan lezzet maddeleri
14	Gıda katkı maddelerinin genel özellikleri

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	<i>matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi</i>			x
2	<i>deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi</i>			x
3	<i>istenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarımı becerisi</i>		x	
4	<i>disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi</i>			x
5	<i>mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi</i>			x

6	mesleki ve etik sorumluluk bilinci		x	
7	etkin iletişim kurma becerisi		x	
8	mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		x	
9	yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi		x	
10	çağın sorunları hakkında bilgi			x
11	mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			x

Hazırlayan :

Tarih: 15.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 212 -Gıda Endüstrisi Makinaları				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği Bölümü			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/Seçmeli
IV	2	0	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı gıda endüstrisinde kullanılan cihaz ve makinelerin öğrencilere tanıtılmasıdır.					

Dersin Hedefleri	Bu ders gıda mühendisliği öğrencilerine gıda endüstrisinde kullanılan sistem, makine ve ekipmanlar ile bunlara ilişkin fiziksel ilkeler hakkında bilgi verir.		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gıdaların temel özellikleri ve üretimde kullanılan ilkeler hakkında bilgi sahibi olmak 2. Hammadde işleme makineleri, ambalaj ve ambalajlama makinelerinin çalışma prensipleri hakkında bilgi sahibi olmak; 3. Gıda sektöründe sistem temizliği ve önemi hakkında bilgi sahibi olmak; 4. Otomasyon, fabrika kuruluş teknikleri hakkında bilgi sahibi olmak; 		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	- <i>Gıda Endüstrisi Makinaları</i> , Prof.Dr. İlbilgi SALDAMLI, Engin SALDAMLI, Savaş Kitapevi, Ankara, 2004.		
Dersin İşleniş Yöntemi	Ders verme		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60	
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Gıdaların temel özellikleri ve üretimde kullanılan temel ilkeler		
2	Hammadde hazırlık makinaları		
3	Gıda ön işlem ve temizlik makinaları		
4	Üretim makinaları		
5	Karııştırma ve karıştırlama makinaları		

6	Boyut küçültme makinaları
7	Isıl işlem makine ve ekipmanları
8	Ara sınav
9	Ambalaj ve ambalajlama makinaları
10	Etiketleme makinaları
11	Otomatik temizleme sistemleri
12	Sistem temizliği,
13	Otomasyon
14	Fabrika kuruluş teknikleri

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı yada süreci tasarımı becerisi		X	
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	X		
7	Etkin iletişim kurma becerisi	X		
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi		X	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X

Hazırlayan :

Tarih: 01.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 210 GENEL MİKROBİYOLOJİ				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	2	2	4	4	6	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Mikrobiyolojinin temel esasları, mikrobiyolojinin tarihi ve kapsamı, önemli biyolojik moleküller, mikrobiyolojide kullanılan mikroskoplar, mikroorganizmaların sınıflandırılması ve tanımı, prokaryotik ve ökaryotik hücrelerin yapısı ve aralarındaki farklılıklar, gram-pozitif ve gram-negatif bakteriler arasındaki farklılıklar, ökaryotik hücrelerdeki dış ve iç organeller, mikrobiyal gelişme fizyolojisi ve gelişme evreleri, mikrobiyal gelişmenin kontrolü, mikroorganizmalar arasındaki ilişki, mikroorganizmaların yararlı ve zararlı etkileri, izolasyon yöntemleri ve immunolojinin tanımı.					
Dersin Hedefleri		<ul style="list-style-type: none">- Hücre, bakteri, maya, küf, protozoa, algler ve virüsler hakkında genel bilgileri vermek- Takım çalışma yetkisini göstermek.- Çeşitli kaynaklardan istenilen bilgiyi araştırmasını sağlamak- Sözlü veya yazılı sunum yapabilmeyi sağlamak					

Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<p>Bu dersi başarıyla tamamladığı zaman öğrenciler şu bilgilere sahip olacaklardır:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bilinmeyen bakteriler hakkında yorum yapabilecekler 2. Araştırma projeleri için temel bilimsel bilgilere sahip olacaklar. 3. Araştırmalar sonunda sözlü veya yazılı sunum yapabilecekler 4. Aşağıdaki laboratuvar bilgilerine sahip olacaklar: <ul style="list-style-type: none"> -Mikroskop kullanabilecekler - Gram boyama gibi çeşitli teknikleri kullanarak mikrobiyal çalışmalar yapabilecekler - Mikroorganizmaların taşınması ve transferi için aseptik teknikleri kullanabilecekler. - Mikrobiyal besiyerlerini ve çeşitli testleri uygulayabilecekler 		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Pelczar, M.J., Chan, E.C.S., and N.R. Krieg. 1997. Microbiology: Concepts and Applications. Mc Graw-Hill, Inc. NY.</p> <p>Genel Mikrobiyoloji, Prof.Dr. Mehmet ÖNER, Ege Üni.Fen Fak. Yayını, İzmir, 2001.</p> <p>ÖZÇELİK, S., 1998. Genel Mikrobiyoloji. Süleyman Demirel Üni. Zir. Fak. Yay. No:1, ders kitapları No:1, ISPARTA.</p>		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuvar Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	(x)	20%
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	(X)	20%
	Yarıyıl Sonu Sınavı	(X)	60%

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Mikrobiyolojiye giriş
2	Mikroskoplar
3	Prokaryot mikroorganizmlar
4	Ökaryot mikroorganizmlar
5	Ökaryot mikroorganizmlar
6	Archeae

7	Virusler and bakteriyofajlar
8	Ara sınav
9	Mikroorganizmaların çoğalmaları
10	Bakteriler ve bakteriyal kinetikler, mikrobiyal metabolizma ve enerji
11	Patojenik mikroorganizmlar
12	Microbiyal genetik
13	Mikroorganizmların control edilmesi
14	Proje sunumu

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	<i>Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi</i>			x
2	<i>deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi</i>			x
3	<i>istenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarımı becerisi</i>		x	
4	<i>disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi</i>		x	
5	<i>mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi</i>		x	
6	<i>mesleki ve etik sorumluluk bilinci</i>		x	
7	<i>etkin iletişim kurma becerisi</i>	x		
8	<i>mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim</i>		x	
9	<i>yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi</i>		x	
10	<i>çağın sorunları hakkında bilgi</i>		x	
11	<i>mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi</i>			x

Hazırlayan :

Tarih: 15. 06. 2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 208 - Gıda Kalite Kontrol				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği Bölümü			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	3	0	3	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı kaliteli gıdalar üretebilen ve kalite standartlarını kontrol edebilecek düzeyde Gıda Mühendisleri yetiştirmektir.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, 32. Kalitenin tanımı, toplam kalite kavramı, toplam kalite yönetimi sistemi ve ISO-9000 Standardları hakkında fikir vermek, 33. Kalite Sağlama Bölümünün fonksiyonları ve diğer bölümlerle ilişkilerini öğretmek; 34. Kritik Kontrol Noktalarının tanımlanması, HACCP, GMP sistemleri, gıda kalite karakteristiklerinin sınıflandırılmasını öğretmek; 35. Gıdaların duyuşal özelliklerinin tanımlanması ve objektif değerlendirilmesi, duyuşal test teknikleri, besleyici öğelerin kontrolü, gıdaların kompozisyon analizi, istatistiksel kalite kontrol araçları hakkında fikir vermek;					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		5. Kalitenin tanımı, toplam kalite kavramı, toplam kalite yönetimi sistemi ve ISO-9000 Standardları hakkında bilgi sahibi olmak 6. Kalite Sağlama Bölümünün fonksiyonları ve diğer bölümlerle ilişkilerini öğrenerek uygulamadaki sorunları ortaya koymak 7. Kritik Kontrol Noktalarının tanımlanması, HACCP, GMP sistemleri, gıda kalite karakteristiklerinin gıda sanayindeki yerini öğrenmek 8. Gıdaların duyuşal özelliklerinin tanımlanması ve objektif değerlendirilmesini sağlamak					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>- Altuğ T., Ova G., Demirağ K., Kurtcan Ü., 1994, Gıda Kalite Kontrolü, Ege Üniversitesi Müh. Fak. Yayınları, No:29, İzmir</p> <p>- Topal Ş. 2001, Gıda Endüstrisinde Risk Yönetimi Sistemi: HACCP ve Uygulamaları, Taç Ofset, İstanbul.</p> <p>- T.S.E., TS EN ISO 9000:2001; TS EN ISO 9001:2000; TS EN ISO 9004:2001 Standartları</p>		
Dersin İşleniş Yöntemi	Ders verme		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Kalite kontrolün temel kavramları Kalitenin tanımı, toplam kalite kavramı, toplam kalite yönetimi sistemi ve ISO-9000 Standardları
2	Kalite Sağlama Bölümünün fonksiyonları ve diğer bölümlerle ilişkileri, Kalite kontrolde organizasyon ilkeleri
3	Kritik Kontrol Noktalarının tanımlanması, HACCP
4	GMP sistemleri, gıda kalite karakteristiklerinin sınıflandırılması
5	Gıdaların görünüş özellikleri
6	Gıdaların duyu özelliklerinin tanımlanması ve objektif değerlendirilmesi
7	Duyusal test teknikleri
8	Ara sınav
9	Gıdaların kin estetik özellikleri
10	Besleyici öğelerin kontrolü, gıdaların kompozisyon analizi,
11	Gıdaların yapısını aydınlatmak amacıyla yapılan analizler
12	Kontaminantlar

13	Gıda katkı maddeleri
14	Gıdaların kompozisyon analizi, istatistiksel kalite kontrol araçları

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı yada süreci tasarımı becerisi		X	
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi	X		
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	

Hazırlayan :

Tarih: 01.06.2008



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

EK-4

Dersin Kodu ve Adı: GM 214 – Isı ve Kütle Aktarımı				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	3	0	3	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		---					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı						Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Dersin Amacı		Gıda Mühendisliği öğrencilerine ısı ve kütle transferi hakkında temel ve gerekli bilgiler vermek.					
Dersin Dersin Hedefleri		Öğrencilere, 36. Isı transfer mekanizmaları, 37. Kararsız Hal Isı Transferi, 38. Isı ve Kütle Transferinde ki Boyutsuz Gruplar, 39. Kütle Transferi prensipleri ve mekanizmaları hakkında detaylı bilgi verir. 40. Momentum, ısı ve Kütle Transferinin birlikte değerlendirilmesine olanak sağlar.					
Dersin Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		<ol style="list-style-type: none"> 1. Isı aktarım mekanizmaları bilgisini göstermek ve bu bilgiyle problem çözebilmek 2. Levha üzerinde ve kanallarda laminer ve türbülanslı akımlar için taşınım ile ısı aktarımını hesaplamak. 3. Doğal ve zorlanmış taşınım ile olan ısı aktarımını hesaplamak. 4. Difüzyon ve konvektif akımda kütle transferi konusunda temel bilgileri edinmek. 5. Bireysel çalışma yapmak. 					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Ders kitabı:		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incropera, F. P. ve DeWitt D. P., Isı ve Kütle Geçişinin Temelleri, Literatür, 2001. 2. Welty, J. R., Wicks, C. E., Wilson R. E. and Rorrer, G., Fundamentals of Momentum, Heat and Mass Transfer, Fourth Edition , John Wiley & Son, 2000. Yardımcı Kaynaklar <ol style="list-style-type: none"> 1. Uysal, B. Z., Kütle Transferi-Esasları ve Uygulamaları-, Gazi Üniversitesi yayınları, Ankara, 1996 2. Halıcı, F.,Gündüz,M. Örneklerle Isı Geçişi, Sakarya Üniversitesi yayınları, 2001. 		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Ödev		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	30
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	ÖDEV	x	10
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Tavsiye edilecek kaynaklar ve Isı Transferine Giriş		
2	Bir boyutlu Isı İletimi		
3	Düzlem duvarda ,silindirde, kürede iletimle ısı transferi		
4	Zamana bağlı Isı iletimi		
5	Heisler grafikleri yardımıyla çözüm yöntemleri		
6	Isı Taşınımı		
7	Levha üzerinden zorlanmış akışta ısı taşınım		
8	I.Arasınav		
9	Boru içinden akışta ısı transferi		
10	Doğal Isı taşınım		

11	Isı Deđiřtiriciler
12	Kütle transfer mekanizmaları
13	Fick kanunu ve yayınımla kütle transferi
14	Uygulamalar

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarımılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	ağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:10.06.2008



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

EK-4

Dersin Kodu Ve Adı: GM 216 – Gıda Pazarlama				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	2	0	2	2	3	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı öğrencilere gıda pazarlama hakkında bilgi vermektir.					
Dersin Hedefleri		<ol style="list-style-type: none"> 1. Gıda pazarlamanın gıda mühendisliği alanındaki önemi, buna etki eden faktörler hakkında bilgi verir; 2. Gıda pazarlama hakkında gerekli bilgilerinin edinilmesini sağlar; 3. Gıda pazarlamanın temel kavramlarını öğretir; 					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		<ol style="list-style-type: none"> 1. Gıda pazarlamanın gıda mühendisliği alanındaki önemini açıklar. 2. Gıda pazarlama bilgilerini mühendislik alanına uygular. 3. Gıda pazarlama yönünden gerekli bilgileri öğrencilere verir. 					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri							
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		<p>Kotler, P., Armstrong, G., “Principles of Marketing”, Prentice Hall. (1998). -Stanton, J.W., Etzel, M.J., Walker, B.J., “Fundamentals of Marketing” (1984). -Wisner, B., “Applied Marketing”, Prentice Hall. (1988). Rambersg, J., “ICC Guide to Incoterms 2000” (2000).</p>					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı	
Hafta	Konuları
1	Gıda maddeleri pazarlaması, pazarlama, pazarlama karması ve ürün karması kavramları,
2	Gıda maddeleri pazarlaması, pazarlama, pazarlama karması ve ürün karması kavramları
3	Gıda maddeleri pazarlaması, pazarlama, pazarlama karması ve ürün karması kavramları
4	Gıda maddeleri pazarlaması, pazarlama, pazarlama karması ve ürün karması kavramları
5	Gıda maddeleri pazarlaması, pazarlama, pazarlama karması ve ürün karması kavramları
6	Gıda maddeleri pazarlaması, pazarlama, pazarlama karması ve ürün karması kavramları
7	I. Ara sınav
8	Gıda maddelerinde etiket ve barkod, ihracatla ilgili terim ve dokümanlar.
9	Gıda maddelerinde etiket ve barkod, ihracatla ilgili terim ve dokümanlar.
10	Gıda maddelerinde etiket ve barkod, ihracatla ilgili terim ve dokümanlar.
11	Gıda maddelerinde etiket ve barkod, ihracatla ilgili terim ve dokümanlar.
12	Gıda maddelerinde etiket ve barkod, ihracatla ilgili terim ve dokümanlar.
13	Gıda maddelerinde etiket ve barkod, ihracatla ilgili terim ve dokümanlar.
14	Gıda maddelerinde etiket ve barkod, ihracatla ilgili terim ve dokümanlar.

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Gıda pazarlamayı öğrenme ve uygulama becerisi			X
2	Gıda pazarlamayı kavrama			X
3	İleriye dönük olarak gıda pazarlamayı öğrenme ve uygulama arzusunu benimsetme		X	
4	Diğer branşlarla çalışabilme becerisi		X	
5	Gıda mühendisliği alanında yabancı belgeleri dokümanları anlama, yorumlama becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi			X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X

Hazırlayan :

Tarih: 19.06.2008



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

EK-4

Dersin Kodu Ve Adı: GM 218 – İş Hukuku				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	2	0	2	2	3	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				Mail :			
				Web :			

Gruplar / Sınıflar	Tek Grup
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere iş hukuku hakkında bilgi vermektir.
Dersin Hedefleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş hukukunun gıda mühendisliği alanındaki önemi, buna etki eden faktörler hakkında bilgi verir; 2. İş hukuku hakkında gerekli bilgilerinin edinilmesini sağlar; 3. İş hukukunun temel kavramlarını öğretir;
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş hukukunun gıda mühendisliği alanındaki önemini açıklar. 2. İş hukuku bilgilerini mühendislik alanına uygular. 3. İş hukuku yönünden gerekli bilgileri öğrencilere verir.
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	- İş Kanunu Kitabı

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı	
Hafta	Konuları
1	Hukuk kavramı, İş hukukunun konumu, nitelikleri ve kaynakları.
2	Hukuk kavramı, İş hukukunun konumu, nitelikleri ve kaynakları.
3	İşçi, işveren, çırak, stajyer ve işveren vekili kavramları.
4	İşçi, işveren, çırak, stajyer ve işveren vekili kavramları.
5	Hizmet akdi kavramları ve türleri.
6	Hizmet akdi kavramları ve türleri.
7	I. Ara sınav
8	Toplu iş hukuku, işçi ve işveren kuruluşları..
9	Toplu iş sözleşmeleri.
10	Toplu iş sözleşmeleri.
11	Toplu iş sözleşmeleri.
12	Türkiye’de sendikacılık ve tarihi.
13	Anayasa ile ilgili bilgiler.
14	Tapu ve tapu fen hukuku

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	İş hukunu öğrenme ve uygulama becerisi			X
2	İş hukukunu kavrama			X
3	İleriye dönük olarak iş hukukunu öğrenme ve uygulama arzusunu benimsetme		X	
4	Diğer branşlarla çalışabilme becerisi		X	

5	Gıda mühendisliği alanında yabancı belgeleri dokümanları anlama, yorumlama becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi			X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X

Hazırlayan :

Tarih: 19.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: <i>GM 220 GIDA MEVZUATI</i>				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VI.	2	0	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Öğrencilere gıda mevzuatı hakkında temel bilgileri vermek. Gıda mevzuatı temel ilkeleri, Tüketici hakları, Uluslararası ve ulusal standartlar, Codex Alimentarius Komisyonu, Türkiye'de gıda mevzuatı ve gıda kontrolü, ISO-9000 ve Türk Standardları Enstitüsü hakkında bilgiler vermek.					
Dersin Hedefleri		Gıda mevzuatı hakkında temel bilgileri göstermek Ulusal ve uluslararası gıda mevzuatı, gıda kalite ve hijyen standartları ve uygulamalarını konularını öğretmek HACCP'e (Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol noktaları sistemi) sisteminin gıda endüstrisi açısından önemini kavratmak.					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>- Anon., 2003. Türk Gıda Mevzuatı, Globus Dünya Basımevi, İstanbul.</p> <p>-Boutrif, E. 2003, The new role of Codex Alimentarius in the context of WTO/SPS agreement, Food Control, 14:81-88.</p> <p>-Sağlam F.Ö. 1999. Türk Gıda Mevzuatı,ÇEV-SAĞ Yayınları, Ankara</p>
--	---

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	(x)	40%
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	(X)	60%

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Türk mevzuatına giriş
2	Uluslar arası standartlar (EN, ISO, Codex Alimentarius Stgandartları)
3	Gıda ürünleri ve işlemleri için standartları : Türk Standartları (TSE)
4	Gıda mevzuatı
5	Gıda mevzuatı ve hazırlanma gerekçeleri
6	Gıda mevzuatının temel prensipleri
7	Türk Gıda Kanunu
8	Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği

9	Midterm Exam
10	Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Yönetmelik
11	Gıda ürünleri kodeksleri
12	Gıda ürünleri kodeksleri
13	Gıda ambalaj ve etiketlemeyle ilgili düzenlemeler
14	Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları Sistemi: uygulanması, izlenmesi, dokumentasyon

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	<i>matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi</i>	x		
2	<i>deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi</i>	x		
3	<i>istenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarımı becerisi</i>		x	
4	<i>disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi</i>		x	
5	<i>mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi</i>	x		
6	<i>mesleki ve etik sorumluluk bilinci</i>			x
7	<i>etkin iletişim kurma becerisi</i>		x	
8	<i>mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim</i>	x		
9	<i>yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi</i>		x	
10	<i>çağın sorunları hakkında bilgi</i>	x		
11	<i>mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi</i>	x		

Hazırlayan :

Tarih: 12.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 222 Temel Bilişim Teknolojileri Kullanımı				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
4 ve 5	2	0	2	2	3	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		YOK					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				Mail :			
-				Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı öğrencileri temel bilişim teknolojileri hakkında bilgi sahibi yapmaktır.					
Dersin Hedefleri		İnternet teknolojileri kullanımı, Web tasarımı.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Öğrenciye akademik hayatta veya özel sektörde internet teknolojileri ile ilgili gerekli altyapıyı sağlar ve ilgili sorunların çözümünde yardımcı olur.					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Douglas W. A., Johnson S.1998. "İnternet Öğrenim Klavuzu" Türkçe basım editörü: Dr. Cahit Akın, Alfa Basım Yayım Dağıtım. Meadhra M.2006. "Dreamweaver 8" Çeviren ve Editör: Koray Al. Alfa Basım Yayım Dağıtım. 		
Dersin İşleniş Yöntemi	Laboratuar ortamında uygulamalı anlatım.		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı	-	-
	3. Ara Sınavı	-	-
	4. Ara Sınavı	-	-
	5. Ara Sınavı	-	-
	Sözlü Sınavı	-	-
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	İnternete başlangıç yapmak
2	İnternet Explorer'ı kullanmak
3	İnternet Explorer ayarları
4	İnternette bilgi alışverişi
5	İnternette arama yapmak
6	FTP ve Telnet Bağlantıları
7	World Wide Web Üzerinde Yayıncılık
8	Dreamweaver'la çalışmak
9	Dreamweaver'da bir site tanımlamak
10	Temel Web sayfaları oluşturmak

11	Sayfa düzenleri oluşturmak
12	Dreamweaver şablonlarını ve kütüphanelerini oluşturmak ve kullanmak
13	Multimedya nesneleri eklemek
14	Siteyi yayımlamak

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Her program kendi kazanımlarını ifade edecektir.			X

Hazırlayan :

Tarih:



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu Ve Adı: GM 224 – Tarımsal Gıda Ürünleri Coğrafyası				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
IV	2	0	2	2	3	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı öğrencilere tarımsal gıda ürünleri coğrafyası hakkında bilgi vermektir.					

Dersin Hedefleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarımsal gıda ürünleri coğrafyasının gıda mühendisliği alanındaki önemi, tarımsal gıda ürünlerinin dağılışı, buna etki eden faktörler hakkında bilgi verir; 2. Tarımsal gıda ürünleri coğrafyası hakkında gerekli bilgilerinin edinilmesini sağlar; 3. Tarımsal gıda ürünleri coğrafyasının temel kavramlarını öğretir;
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarımsal gıda ürünleri coğrafyasının gıda mühendisliği alanındaki önemini açıklar. 2. Tarımsal gıda ürünleri coğrafyası bilgilerini mühendislik alanına uygular. 3. Tarımsal gıda ürünleri coğrafyası yönünden gerekli bilgileri öğrencilere verir.
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>-Prof. Dr. İbrahim ATALAY “Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği”, Ege Üniversitesi Basım Evi, İzmir, 2000.</p> <p>-Prof. Dr. İbrahim ATALAY, Prof. Dr. Kenan MORTAN “Türkiye Bölgesel Coğrafyası”, İnkilap Basım Evi, İstanbul, 1997.</p>

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
Yarıyıl Ders Planı			

Hafta	Konuları
1	Tarımsal gıda ürünlerinin coğrafi olarak dağılımı,
2	Tarımsal gıda ürünlerinin coğrafi olarak dağılımı,
3	Tarımsal gıda ürünlerinin coğrafi olarak dağılımı,
4	
5	Tarımsal gıda ürünlerinin coğrafi olarak dağılımı,
6	Bu dağılım üzerine etkili olan fiziki coğrafya unsurları (klimatik, jeomorfolojik ve hidrografik faktörler ile beşeri faaliyetler)
7	I. Ara sınav
8	Bu dağılım üzerine etkili olan fiziki coğrafya unsurları (klimatik, jeomorfolojik ve hidrografik faktörler ile beşeri faaliyetler)
9	Bu dağılım üzerine etkili olan fiziki coğrafya unsurları (klimatik, jeomorfolojik ve hidrografik faktörler ile beşeri faaliyetler)
10	Bu dağılım üzerine etkili olan fiziki coğrafya unsurları (klimatik, jeomorfolojik ve hidrografik faktörler ile beşeri faaliyetler)
11	Bu unsurların coğrafi dağılım üzerine etkisi.
12	Bu unsurların coğrafi dağılım üzerine etkisi.
13	Bu unsurların coğrafi dağılım üzerine etkisi.
14	Bu unsurların coğrafi dağılım üzerine etkisi.

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Tarımsal gıda ürünleri coğrafyasını öğrenme ve uygulama becerisi			X
2	Tarımsal gıda ürünleri coğrafyasını kavrama			X
3	İleriye dönük olarak Tarımsal gıda ürünleri coğrafyasını öğrenme ve uygulama arzusunun benimsenmesi		X	
4	Diğer branşlarla çalışabilme becerisi		X	

5	Gıda mühendisliği alanında yabancı belgeleri dokümanları anlama, yorumlama becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi			X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X

Hazırlayan :

Tarih: 19.06.2008



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

EK-4

Dersin Kodu Ve Adı: GM 301 – Gıda Katkı Maddeleri				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/Seçmeli
V	2	0	2	2	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı gıda katkı maddeleri hakkında öğrenciye gerekli bilginin kazandırılmasıdır.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, 1. Gıda katkı maddelerinin gıda mühendisliği alanındaki önemini ve kullanımı hakkında bilgi verir; 2. Temel Gıda katkı maddeleri bilgilerinin edinilmesini sağlar; 3. Gıda katkı maddelerinin temel tanımlarını ve kavramlarını öğretir;					

Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gıda katkı maddelerinin hayatımızdaki ve gıda mühendisliği alanındaki önemini açıklar. 2. Temel Gıda katkı maddelerini mühendislik alanına uygular. 3. Gıda katkı maddelerinin temel tanımlarını ve kavramlarını öğretir. 4. Gıda katkı maddeleri yönünden gerekli bilgileri öğrencilere verir.
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Doç.Dr.Songül Çakmakçı, Yard.DoçDr. İlyas Çelik, Gıda Katkı Maddeleri , Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ofset Tesisleri, 1995, Erzurum</p> <p>Altuğ, T. (Ed.), Gıda Katkı Maddeleri, . Meta Basım. İzmir. (2001)</p>

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı	
Hafta	Konuları
1	<u>Gıda katkı maddelerinin tanımı, Sınıflandırılması, Koruyucu yasa ve organizasyonlar:</u> İlgili maddeler hakkında bilgi verme
2	<u>Gıda katkı maddelerinin tanımı, Sınıflandırılması, Koruyucu yasa ve organizasyonlar:</u> İlgili maddeler hakkında bilgi verir
3	<u>Türk-Gıda katkı maddeleri yönetmeliği:</u> İlgili maddeler hakkında bilgi verir
4	<u>Türk-Gıda katkı maddeleri yönetmeliği:</u> İlgili maddeler hakkında bilgi verir

5	<u>Antimikrobiyal katkı maddeleri, Antioksidanlar, Renk maddeleri, Tat-koku ajanları, Kalorisiz ve düşük kalorili tatlandırıcılar, Stabilizörler, Emilgatorler:</u> İlgili maddelerin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
6	<u>Antimikrobiyal katkı maddeleri, Antioksidanlar, Renk maddeleri, Tat-koku ajanları, Kalorisiz ve düşük kalorili tatlandırıcılar, Stabilizörler, Emilgatorler:</u> İlgili maddelerin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
7	I. Ara sınav
8	<u>Gıda işlemede kullanılan fosfatlar, Asitler ve bazlar, Kekleşmeyi engelleyiciler:</u> İlgili maddelerin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
9	<u>Gıda işlemede kullanılan fosfatlar, Asitler ve bazlar, Kekleşmeyi engelleyiciler:</u> Gerunds ve infinitives yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
10	<u>Durultucular, Ağırtıcılar, Gazlar ve propellantlar:</u> İlgili maddelerin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
11	<u>Durultucular, Ağırtıcılar, Gazlar ve propellantlar:</u> İlgili maddelerin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
12	<u>Gıdalarda yer alan doğal toksik maddeler:</u> Gıdalarda yer alan doğal toksik maddelerin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
13	<u>Gıdalarda yer alan doğal toksik maddeler:</u> Gıdalarda yer alan doğal toksik maddelerin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir
14	<u>Gıdalara isteğe bağlı katılanlar ve bulaşanlar.:</u> Gıdalara isteğe bağlı katılanlar ve bulaşan maddelerin yapısı ve özellikleri hakkında bilgi verir

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Gıda Katkı Maddelerini öğrenme ve uygulama becerisi			X
2	Gıda Katkı Maddelerini kavrama			X
3	İleriye dönük olarak Gıda Katkı Maddelerini öğrenme ve uygulama arzusunu benimsetme		X	
4	Diğer branşlarla çalışabilme becerisi		X	
5	Gıda mühendisliği alanında yabancı begeleri dökümanları anlama, yorumlama becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi			X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X

Hazırlayan :

Tarih: 19.06.2008



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 303 – Gıda Mühendisliği Temel İşlemleri I				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
V	3	0	3	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		---					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı		--				Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Temizleme, ayırma ve sınıflandırma, Öğütme işlemleri, karıştırma, emülsifiye etme, Filtrasyon, Çökeltme ve Sedimentasyon, Merkezkaç Ayırma ve Membran ayırma işlemlerinin teori ve uygulamaları, Gıdalar için geliştirilmiş sistemler.					
Dersin Hedefleri		<ol style="list-style-type: none">1. Mekanik ayırma işlemleri (filtrasyon, sedimentasyon, merkezkaç ayırma) hakkında bilgi verir2. Membran ayırma işlemleri hakkında detaylı bilgi vermek3. Bu ayırma yöntemlerini teori ve uygulamalarıyla öğrenmek4. Boyut küçültme ve sınıflandırmanın amacı, kullanılan cihazlar ve uygulanış şekli hakkında bilgi sahibi olmak.5. Bahsedilen ayırma yöntemlerinin gıdalar için kullanımı hakkında bilgi sahibi olmak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		<ol style="list-style-type: none">1. Temizleme, ayırma ve sınıflandırma konularında bilgi sahibi olmak2. Mekanik ayırma işlemlerinin prensipleri hakkında bilgisini göstermek ve bu bilgiyi problem çözümede kullanmak.3. Tüm membran prosesleri hakkında bilgi sahibi olmak ve kullanım yerlerine göre birbirleri ile mukayese edebilmek.4. Problem çözmek için gerekli bilgi ve beceriyi kazanmak.5. Bireysel ve birlikte çalışma yapmak.6. Bilgisayarda ve kütüphanede bilgi araştırmak.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Ders kitabı: Geankoplis, C. J., Transport Processes and Unit Operations, 3rd ed., Prentice-Hall International Inc., New Jersey, 1993.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Ödev		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	ÖDEV		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Mekanik ayırma işlemlerinin prensipleri ve sınıflandırılması
2	Filtrasyon teorisi
3	Sabit basınç filtrasyonu için eşitlikler
4	Sedimentasyon teorisi
5	Sedimentasyon parametrelerinin belirlenmesi
6	Merkezkaç kuvvet yardımıyla ayırma (merkezkaç filtrasyon)
7	Merkezkaç kuvvet yardımıyla ayırma (merkezkaç sedimentasyon)
8	I. Ara sınav
9	Katılarda boyut küçültme
10	Elek analizi
11	Membranlarla ayırma işleminin sınıflandırılması
12	Membran ayırıcıların sınıflandırılması ve özellikleri
13	Mikrofiltrasyon, ultrafiltrasyon, nanofiltrasyon
14	Gıda Mühendisliğinde kullanılan ayırma yöntemleri

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
13	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:10.06.2008



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

EK-4

Dersin Kodu ve Adı:				Bölüm / Anabilim Dalı :			
GM 301- Gıda Mikrobiyolojisi 1				Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
V	2	2	4	3	4	Türkçe	Zorunlu

Ön Koşul(lar)	-		
Öğretim Elemanı		Mail :	
		Web :	
Ders Yardımcısı		Mail :	
		Web :	
Gruplar / Sınıflar	Tek Grup		
Dersin Amacı	1- Mikroorganizmaların sınıflaması, tabiattaki dağılımı, fonksyonları, bakterilerin gelişimi, hayatşekli, mantarların ve mayaların tabiatı, gıdalara musallat olan mikroorganizmalarbu mikroorganizmaların gıdalara bulaşma şekilleri hakkında öğrencileri bilgi sahibi yapmaktır.		
Dersin Hedefleri	1) Bu ders lisans öğrencilerine gıda sanayindeki önemli mikroorganizmalar, mikroorganizmaların gıdalarda oluşturdukları kimyasal değişiklikler, gıdalarda mikroorganizmaların neden olduğu bozulmalar ve standartlar ile gıda ürünlerinin mikroflorası hakkında bilgi verir.		
Dersin İçeriği, Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mikroorganizmaların sınıflaması 2. Mikroorganizmaların tabiattaki dağılımı ve fonksyonları, 3. Microbial interactionlar, 4. Bakterilerin gelişimi ve ölümü, 5. Çevrenin bakteriler üzerine etkisi, 6. Mantar, mayalar. 7. Gıdalara bulaşan önemli mikroorganizmalar. 8. Mikroorganizmaların gıdalara bulaşma yolları. 		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>- <i>Gıda Mikrobiyolojisi ve Uygulamaları</i>, Ank.Üniv.Ziraat Fak.Gıda Müh. Yayını, Ankara, 2000</p> <p>-<i>Gıda Mikrobiyolojisi Tatbikat Notları</i>, Yrd.Doç.Dr. Salih ÖZDEMİR, Prof.Dr. Selahattin SERT, Atatürk Üni. Ziraat Fak. Yayınları, Erzurum, 1994.</p> <p>-<i>Gıda Mikrobiyolojisi</i>, Prof.Dr. Adnan Ünlütürk, Doç.Dr. Fulya Turantaş, Mengi Tan Basımevi, İzmir, 1999.</p> <p>-Marriot, N.G., "Principles of Food Sanitation" Van Nostrand Reinhold, New York, (1989).</p> <p>-Gutrie, R.K., "Food Sanitation" Van Nostrand Reinhold, New York, 328pp. (1988).</p> <p>-Hobbs B.C. and Roberts D. "Food Poisoning and Food Hygiene", Edward Arnold, U.S.A. (1987).</p>		

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		

	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Mikroorganizmaların sınıflaması,
2	Mikroorganizmaların tabiattaki dağılımı
3	Mikroorganizmaların sınıflaması
4	Mikrobiyal interaksiyonlar,
5	Bakteriler
6	Bakterilerin gelişimi,
7	Çevrenin bakteriler üzerine etkisi
8	Ara sınav
9	Mantarlar
10	Mayalar
11	Gıda mikrobiyolojisindeki önemli mikroorganizmalar.
12	Mikrobiyal gelişimde gıdanın yapısının etkisi
13	Mikrobiyal gelişimde dış faktörlerin etkisi
14	Mikropların gıdalara bulaşma kaynakları

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasararlama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		

Hazırlayan :

Tarih: 20.04.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 307 Enstrümantel Gıda Analizleri				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği Bölümü			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
V	2	2	4	3	5	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					

Öğretim Elemanı		Mail :	
		Web :	
Ders Yardımcısı	-	Mail :	
		Web :	
Gruplar / Sınıflar	Tek Grup		
Dersin Amacı	Spektroskopik, kromatografik ve elektroforetik metotlar ve bunların gıda analizlerinde uygulamaları ile ilgili temel bilgiler verilmektedir.		
Dersin Hedefleri	Bu ders gıda analizlerinde kullanılan enstrümantallerin özellikleri, çalışma prensipleri ve kullanıldığı alanlar konusunda bilgi vermek.		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ultraviyole ve görünür bölge spektroskopisi, İnfrared konuları hakkında bilgi sahibi olmak 2. Nükleer magnetik rezonans, Floresans, Fosforesans konuları hakkında bilgi sahibi olmak; 3. Atomik absorpsiyon, Emisyon ve alev emisyon spektroskopileri hakkında bilgi sahibi olmak; 4. Kromatografik yöntemler hakkında bilgi sahibi olmak; 		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>-<i>Enstrümental Gıda Analizleri</i>, Doç.Dr. Hasan YETİM, Atatürk Üni.Ziraat Fak.Yayımları, Erzurum, 2000.</p> <p>-<i>Enstrümental Gıda Analizleri II</i>, Prof.Dr. Yaşar HIŞIL, Ege Üni. Müh. Fak.Yayımları, İzmir, 2002.</p>		
Dersin İşleniş Yöntemi	Ders verme, labarotuvlar uygulamaları		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		

	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Gıda kimyası ve gıda kalite kontrol analizlerinde kullanılacak alet ve ekipmanlar
2	Spektrofotometrik yöntemler,
3	Optik spektrometri için cihazlar
4	Moleküler absorpsiyon spektroskopisi
5	Moleküler flüoresans spektroskopisi
6	Atomik spektroskopi
7	Kromatografik teknikler
8	Ara sınav, Kromatografik teknikler
9	Gaz kromatografisi,
10	Sıvı, ince tabaka ve kagıt kromatografisi,
11	Yüksek performanslı sıvı kromatografisi,
12	Yüksek performanslı sıvı kromatografisi,
13	Elektrokimyasal yöntemler
14	Jel elektroforezi

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı yada süreci tasarımı becerisi			X
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi	X		
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	

7	Etkin iletişim kurma becerisi		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi		X	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X

Hazırlayan :

Tarih: 01.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 309 – Proses Uygulamaları I				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
V	0	4	4	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		---					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		Arş.Gör.				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Değişik gıda üretim teknolojilerinin, kamu ve özel işletmelerin ziyaret edilmesi ile uygulamalı bir şekilde incelenmesi.					
Dersin Hedefleri		<ol style="list-style-type: none"> 1. Çeşitli fabrika ve işletmelerde, farklı gıda ürünlerinin üretim teknolojilerini yerinde göstererek bilgi sahibi olmalarını sağlamak 2. Gıda analizlerinin yapıldığı çeşitli kurum ve kuruluşları gezerek yasal sınırlamaları ve mevzuatı öğrenmelerini sağlamak. 					

Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gıda maddelerinin üretimi yerinde görerek teknolojisini öğrenmek 2. İnceledikleri fabrika sonrası öğrendiklerini bir rapor halinde ve topluluk önünde sunmayı öğrenmek 3. Bireysel ve birlikte çalışma yapmak. 4. Bilgisayarda ve kütüphanede bilgi araştırmak.
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gıda Teknolojileri hakkındaki tüm kaynaklar ile bu konudaki tüm yazılı ve sözlü materyal 2. Gezilen fabrika/işletme /kamu kurum ve kurumlarından temin edilen her türlü kaynak.

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Ödev		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	30
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	ÖDEV	x	20
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	50
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1-7	Dönemlik belirlenen gezi planı ve sözlü sunumlar		
8	I. Ara sınav		
9-14	Dönemlik belirlenen gezi planı ve sözlü sunumlar		

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
13	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek			X

Hazırlayan :

Tarih: 19.06.2008



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

EK-4

Dersin Kodu ve Adı:

GM 311 – Gıda Biyokimyası

Bölüm / Anabilim Dalı :

Gıda Mühendisliği

Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
V	2	0	2	2	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		---					
Öğretim Elemanı					Mail : Web :		
Ders Yardımcısı		Arş.Gör.			Mail : Web :		
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bazı temel biyomoleküllerin yapı ve özellikleri, Biyokimyasal enerji dönüşümleri, Metabolik bileşiklerin oluşumu ve parçalanması, Glikolizis, Sitrik asit döngüsü, Oksidatif fosforilasyon, Glukoneogenezis, Genetik bilginin aktarılması, DNA'nın kendini eşlemesi, Protein biyosentezi, Gıdalarda üretim ve depolama sırasında meydana gelen biyokimyasal değişiklikler.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, 41. Biyomoleküllerin yapı ve özellikleri, biyokimyasal enerji dönüşümleri hakkında 42. Metabolik bileşiklerin oluşumu ve parçalanması konularında 43. Glikolizis, Sitrik asit döngüsü, Oksidatif fosforilasyon, Glukoneogenezis hakkında, 44. Genetik bilginin aktarılması, DNA'nın kendini eşlemesi ve Protein biyosentezi hakkında bilgi verir. 45. Gıdaların üretim ve depolanmaları aşamasında olası biyokimyasal değişiklikleri anlamalarına yardımcı olur.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Öğrenciler, 8. Temel biyomoleküllerin yapı ve özelliklerini ve biyokimyasal enerji dönüşümleri öğrenir. 9. Glikolizis, Sitrik asit döngüsü, Oksidatif fosforilasyon, Glukoneogenezis konularında bilgi sahibi olur. 10. Genetik bilginin aktarılması, DNA'nın kendini eşlemesi konularını öğrenmiş olur. 11. Protein biyosentezi hakkında bilgi sahibi olur. 12. Gıdalarda üretim ve depolama sırasında meydana gelen biyokimyasal değişiklikler konusunda bilgi sahibi olur.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Ders kitabı: - <i>Biyokimya</i> , Prof.Dr.E.Edip Keha, Prof.Dr.Ö.İrfan Küfrevioğlu, Şafak Yayınları, Erzurum, 1997. - <i>Temel Biyokimya</i> , Prof.Dr.Bahattin Adam, Nobel Yayınları, Ankara, 2000.					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Ödev		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	ÖDEV		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Bazı temel biyomoleküllerin yapı ve özellikleri
2	Bazı temel biyomoleküllerin yapı ve özellikleri
3	Biyokimyasal enerji dönüşümleri
4	Metabolik bileşiklerin oluşumu ve parçalanması
5	Glikolizis
6	Sitrik asit döngüsü
7	Oksidatif fosforilasyon
8	I.Arasınav
9	Glukoneogenezis
10	Genetik bilginin aktarılması
11	DNA'nın kendini eşlemesi
12	Protein biyosentezi
13	Gıdalarda üretim ve depolama sırasında meydana gelen biyokimyasal değişiklikler
14	Gıdalarda üretim ve depolama sırasında meydana gelen biyokimyasal değişiklikler

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)		X	
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
13	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:10.06.2008



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

EK-4

Dersin Kodu ve Adı: GM 313 Organik Kimya				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
III	2	0	2	2	3	Türkçe	Zorunlu

Ön Koşul(lar)	-		
Öğretim Elemanı		Mail :	
		Web :	
Ders Yardımcısı	-	Mail :	
		Web :	
Gruplar / Sınıflar	Tek Grup		
Dersin Amacı	Gıda Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerine organik kimya konusunda bilgi vermek.		
Dersin Hedefleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organik ve anorganik bileşikler arasındaki farkın kavranması 2. Fonksiyon-yapı ilişkilerinin kavranması 3. Endüstriyel üretimde kullanılan organik reaksiyonlara dayalı prosedürlerin teorisinin kavranması 		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kimya mühendisliği için temel olan organik kimya kavramlarının öğrenilmesi ve uygulanması 2. Güncel bilimsel gelişmeleri hakkında bilgi sahibi olma 3. Grup çalışmalarına katılma 4. Sorumluluk alma 5. Edindiği bilgileri etkin şekilde yazılı ve sözlü sunma. 		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<ol style="list-style-type: none"> 1. T. Uyar, "Organik Kimya", 9.Baskı, Palme Yayıncılık, Ankara, 1998 2. R.J.Fessenden, J.S.Fessenden, "Organik Kimya", Çeviri Ed. T.Uyar, Güneş Kitabevi, 1990 3. G.Solomons, "Organik Kimya", Çeviri Ed.Tahsin Uyar, Literatür Kitabevi, 2002 4. W.H.Brown, C.S.Foote, "Organic Chemistry", Second edition, Saunders College Publishig, New York, 1998 5. M.Jones, "Organic Chemistry", Norton Company, New York, 1997 		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Ödev		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)			

	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Bileşiklerin yapı ve özellikler		
2	Bileşiklerin yapı ve özellikler Alkanlar		
3	Alkenler		
4	Alkenler		
5-6	Alkinler		
7-8	Aromatik Bileşikler		
9-10	Alkil Halojenürler ve Reaksiyonları,alkoller, Aldehidler,ketonlar		
11-12	Fenoller, eterler, Karboksilli asitler		
13-14	Azotlu bileşikler		
15-16	Final		

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarlama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi	X		
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)	X		
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	

9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih: 10.06.2008



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

EK-4

Dersin Kodu ve Adı: GM 315 – Şekerli ürünler Teknolojisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
III	2	0	2	2	3	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Lisans eğitimi alan öğrencilere, şeker, kakao ve çikolata, şekerleme, çay ve kahve gibi gıdaların üretim teknolojileri konusunda temel bilgileri vererek ileride bu konuda karşılaşılabilecekleri sorunları çözebilmeleri için gerekli alt yapıyı oluşturmak.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, Özel gıdalar üretimi konusunda bilgilendirmek; Şeker ve şekerli ürünler hakkında bilgi vermek; Çay ve kahve üretimi ile ilgili bilgi vermek; Pekmez, lokum ve helva türü tatlı ürünler hakkında bilgiler vermek					

Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<p>22. Özel gıdalar hakkında bilinmeyenlerin açıklanması</p> <p>23. Şeker ve şekerli ürünler hakkında bilinmeyenlerin açıklanması</p> <p>24. Çay, kahve vb ürünlerin önemini iyice tanıtılması</p> <p>25. Pekmez, lokum ve helva ürünleri hakkında bilgi verilmesi,</p>
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Ders kitabı:</p> <p>1. ALTAN, A., 1992, Özel Gıdalar Teknolojisi. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi. Ders kitabı no: 101.ADANA</p>

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	20
	2. Ara Sınavı	x	20
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Şeker Teknolojisine Giriş: Şeker pancarının yapısı ve bileşimi, pancarın şekere işlenmesi ve uygulanan ön işlemler, pancardan ham şerbet eldesi, ham şerbetin temizlenmesi, kristalizasyon, ham şeker eldesi ve arıtma.
2	Şeker Teknolojisi devam, Glikoz Şurubu Üretimi: Glikoz şurubunun tanımı ve kullanılan hammaddeler, glikoz şurubu üretim yöntemleri, nişastanın glikoz şurubuna işlenmesi, Glikoz şurubunun özellikleri ve kullanım alanları.
3	Kakao ve Çikolata Teknolojisi: Kakao çekirdeği, kakao tozu ve kakao yağı eldesi, çikolata yapımı, çikolata tipleri ve bileşimi, çikolatanın özellikleri, çikolata kaplamalar ve kaplama tekniği,
4	Şekerleme teknolojisi: Şekerleme çeşitleri, kristal boyutları, şekerleme bileşenleri, doğal tatlandırıcılar, yapay tatlandırıcılar, diğer bileşenler.
5	Şekerleme teknolojisi, Şekerlemelerin Pişirilmesi: Şekerleme pişirmede uyulması gereken genel kurallar, pişirme yöntemleri ve sistemleri, şekerlemelerin çalkalanması ve havalandırılması,
6	I. Ara sınav

7	Şekerleme teknolojisi: Ambalajlanması: Köpük oluşturma, köpüklerin stabilize edilmesi şekerlemelerin şekillendirilmesi ve ambalajlama, ambalaj malzemeleri
8	Sert şekerler: Başlıca bileşenleri ve işlevleri, sert şeker yapımı ve şekillendirme, saydam şeker yapımında dikkat edilecek hususlar, sert şeker formülleri
9	Çayın kimyasal bileşimi, çayın siyah çaya işlenmesi, çayların eldesi ve sınıflandırılması, siyah çay tipleri, çay işleme sırasında oluşan değişimler, siyah çayın kalite ölçütleri ve dem kontrolü, çözünür çay, ekstraksiyon, süzme ve konsantre etme, kurutma ve aromitize etme.
10	Kahve Teknolojisi: Çekirdek kahvenin eldesi ve işlenmesi, kavurma ve öğütme, kahve pişirme, çözünür kahve üretimi.
11	2. Arasınava
12	Marşmelov, Nugat ve nişasta pektin jöleleri: Başlıca bileşenler, işleme yöntemleri, işleme sırasında etkili faktörler, marşmelov ve nugat formülleri, jel oluşturuçular, nişasta ve pektin jöleleri, lokum ve cezerye yapımı.
13	Yaz helvası, tahin ve tahin helvası üretimi
14	Pekmez ve Lokum Üretim Teknolojisi

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Gıda Mühendisliği bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın beslenme sorunları hakkında bilgi		X	

11	Gıda Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:16.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
GIDA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 317 – Gıda Ambalajlama İlkeleri				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
V	2	0	2	2	3	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, ambalaj materyallerinin temel kavramları hakkında bilgi vermek ve onlara gıda endüstrisinde ambalajlama teknolojisinin önemini öğretmektir.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, <ul style="list-style-type: none"> - Gıda Ambalajlamanın tanımı ve öneminin kavratılmasını sağlar; - Gıda ambalajlama ile gıda kayıpları arasındaki ilişkiyi belirlemek; - Gıda ambalaj malzemelerinin özellikleri ve sınıflandırılması; - Gıda ambalajlama yöntemlerinin belirlenmesi; 					

Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ul style="list-style-type: none"> - Gıda ambalajlamayı tanımlayarak önemini açıklar. - Gıda kayıplarının nedenlerini ve oluşumlarını açıklar. - Gıda ambalaj malzemelerini sınıflayarak özelliklerini belirtir
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Ders kitabı:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ÜÇÜNCÜ, M.,2000. Gıdaların Ambalajlanması. Ege Üniversitesi Basımevi. 2. ÖZKAYA, H., 1995. Gıda Ambalajlama ve Depolama. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayın No: 1338 Yardımcı Ders Kitabı: 387, Ankara. 3. ÜÇÜNCÜ, M.,1989. Gıda Maddelerinin Ambalajlanması E. Ü. Müh. Fak. Gıda Müh. Böl. Yayın No: 66, İzmir.

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	20
	2. Ara Sınavı	x	20
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Giriş: Ambalajın tanımı, ambalajlama ve ambalajın önemi ve ambalajdan beklentiler ve gıdalardaki biyolojik, mikrobiyolojik, kimyasal ve fiziksel bozulmalar.
2	Ambalaj malzemelerinin koruma fonksiyonları ile gıda bozulmaları arasındaki ilişkiler:
3	Cam ambalajlar:, cam türleri, cam ambalajların özellikleri ve kullanım alanları anlatılmaktadır
4	Kağıt ve karton ambalajlar: Kağıtların taşınmaları gereken bazı kimyasal ve fiziksel özellikler, kağıt çeşitleri ve kağıt esaslı ambalajlar ve kullanım alanları
5	Ahşap ve Alüminyum ambalajlar: Ahşap ambalajların olumlu ve olumsuz yönleri, ağaçların bazı fiziksel özellikleri, Alüminyum ve alüminyum esaslı gıda ambalajları, alüminyum folyoların laklanması ve kaplanması anlatılmaktadır.

6	I. Ara sınav
7	Teneke ambalajlar: Kalaylı teneke levhalar, laklı teneke levhalar, kalaysız teneke levhalar, teneke kutu tipleri, konserve kutu standartları, metalik gıda ambalajlarında metal korozyonu, sülfür kararması ve paslanma
8	Plastikler ve plastik esaslı ambalaj malzemeleri: Doğal polimerler ve bunlardan yapılan plastikler, kondensasyon polimerleri, katılma polimerleri, ambalajlamada kullanılan önemli plastikler anlatılmaktadır.
9	Çok katlı ambalaj malzemeleri, akıllı ambalajlar: Kaplamalar, lak kaplamalar, plastik dispersiyonlar ve polivinilidenklorür kaplamalar, laminasyon ve emici olmayan polimerik film yüzeyler
10	Gıda sanayinde aseptik ambalajlama, Aseptik ambalajlamada kullanılan ambalaj malzemelerinde aranan özellikler, aseptik ambalajlama tekniğinde kullanılan ambalaj materyalleri ve ambalaj tipleri
11	II. Ara sınav
12	Gıdaların modifiye atmosferde ambalajlanması, Migrasyon, Çizgi kod sistemleri
13	Gıdaların ambalajlanmasına ilişkin öneriler: Taze et, kürlenmiş, emülsiyon teknolojisi uygulanarak işlenmiş ve fermente edilmiş et mamülleri, kümes hayvanları, balık ve balık ürünleri, içme sütleri
14	Gıdaların ambalajlanmasına ilişkin öneriler: Ekmek, un , ekmek mayası, fırın ürünleri, makarna, şehriye vb, mısır gevreği, yulaf ezmesi, taze meyve sebzelerde modifiye atmosferin kullanılması

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Gıda Mühendisliği bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi ya da süreci tasarılma becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		

9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın beslenme sorunları hakkında bilgi		X	
11	Gıda Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:16.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: <i>GM 319 FERMANTASYON TEKNOLOJİSİ</i>				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VI	2	-	2	2	3	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı etil alkol ve bazı organik asit üretimi ile ilgili işlemler ve fermantasyon endüstrisinin tipi örnekleri olan bira, şarap, yüksek alkollü içkiler, asetik asit ve laktik asit üretimi hakkında bilgi vermektir.					
Dersin Hedefleri		Bu dersin hedefi öğrencilere, fermente ürünler, şarap, bira, distille alkollü içkiler, sirke, tursu, yeşil ve siyah zeytin ve boza üretimi ve bu ürünlerin üretiminde kullanılan hammaddeler, üretim teknolojileri ve üretiminde kullanılan önemli mikroorganizmalar hakkında bilgi vermektir.					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Pelczar, M.J., Chan, E.C.S., and N.R. Krieg. 1997. Microbiology: Concepts and Applications. Mc Graw-Hill, Inc. NY.</p> <p>Genel Mikrobiyoloji, Prof.Dr. Mehmet ÖNER, Ege Üni.Fen Fak. Yayını, İzmir, 2001.</p> <p>ÖZÇELİK, S., 1998. <i>Genel Mikrobiyoloji. Süleyman Demirel Üni. Zir. Fak. Yay. No:1, ders kitabı No:1, ISPARTA.statistik Metotları</i> , Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları no: 861, Ders Kitapları Yayın No:229, ANKARA.</p>
--	---

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	(x)	40%
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	(X)	40%
Yarıyıl Sonu Sınavı	(X)	60%	

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Fermantasyon teknolojisi, fermantasyon teknolojisi açısından önemli olan karbonhidratlar
2	Alkol ve organik asit fermantasyonları
3	Biracılık ve arpa, malt teknolojisi
4	Malt biyokimyası, mayseleme ve şerbetçi otunun kimyası ve biyokimyası
5	Biracılıkta kullanılan mikroorganizmalar ve fermantasyon
6	Şarap teknolojisi
7	Beyaz ve kırmızı şarap üretimi

8	Ara sınav,
9	Özel şaraplar
10	Yüksek alkollü içkiler ve eskitilerek tüketilen yüksek alkollü içkiler
11	Eskitilmeden tüketilen yüksek alkollü içkiler
12	Laktik asit fermantasyonu, tursu ve sofralık zeytin teknolojisi
13	Asetik asit fermantasyonu ve sirke üretimi
14	Boza üretimi

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	<i>matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi</i>			x
2	<i>deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi</i>	x		
3	<i>istenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarımı becerisi</i>		x	
4	<i>disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi</i>			x
5	<i>mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi</i>			x
6	<i>mesleki ve etik sorumluluk bilinci</i>		x	
7	<i>etkin iletişim kurma becerisi</i>		x	
8	<i>mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim</i>		x	
9	<i>yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi</i>		x	
10	<i>çağın sorunları hakkında bilgi</i>			x
11	<i>mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi</i>		x	

Hazırlayan :

Tarih: 15.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 302 – Gıda Mühendisliği Tasarımı ve Ekonomisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VI	2	0	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		---					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		Arş.Gör.				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Madde ve enerji denklıkları ve kütle transferi konularında temel bilgilerin tekrarı ve uygulamaları, Mühendislik ekonomisi kararları, mühendislik ekonomisi analizleri için tamamlayıcı bilgi, maliyet-hacim-kar analizinin önemi					
Dersin Hedefleri		1. Gıda endüstrilerinde madde ve enerji dengesi yapabilmek 2. Pratik durumlarda nakit akış modellerini tanımlayabilmek, analizleyebilmek, formülize edebilmek 3. Mühendislik uygulamalarında ekonomik analizin önemini öğrenmek 4. Finansal değerlendirme için gerekli kavram ve temel konuların anlaşılması					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Bu ders öğrencilere mühendisliğin temelleri hakkında geniş bir bilgi sunmaktadır. Aşağıdaki bilgiler dersin öğrencilerin eğitimine nasıl katkı yaptığını tanımlamaktadır. Öğrenciler 1. Mühendislik problemlerini çözmek için matematik, ekonomi ve mühendislik prensipleri bilgisini uygulamayı öğrenir 2. Bilgisayar kullanarak mühendislik ekonomisi problemlerini, tespit etmek, formülize etmek, analizlemek ve çözmek için uygun teknikleri kullanmayı öğrenir.					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Ders Kitabı 1. W.G. Sullivan, Elin M. Wicks, and James T. Luxhoj, "Engineering Economy," 12th ed., Prentice Hall, 2003; ISBN 0-13-067338-2. 2. O. Hokka "Mühendislik Ekonomisine Giriş" Nobel Dağıtım,2003 Ankara		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Ödev		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	30
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	ÖDEV	x	10
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders planı	
Hafta	Konular
1	Dersin tanımı ve kaynak tavsiye edilmesi
2-5	Gıda endüstrisinde Kütle ve Enerji Dengesi
6	Mühendislik Ekonomisine Giriş: Maliyet, gelir, başabaş noktası
7	Faiz Çeşitleri :basit, bileşik, reel faiz, nominal faiz
8	Arasınav I
9	Paranın Zaman Değeri
10	Bugünkü ve gelecek değer
11	Yıllık eşdeğer nakit akışı ve ekonomik olarak incelenmesi

12	Maliyet/yarar analizi			
13-14	Yenileme Yatırımları			
Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:10.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 304 – Gıda Mühendisliği Temel İşlemleri II				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/Seçmeli
VI	3	0	3	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		---					
Öğretim Elemanı				Mail : Web :			
Ders Yardımcısı		Arş.Gör.		Mail : Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Fazlar arası kütle transferi, sürekli temas prosesleri: Gaz absorpsiyonu, distilasyon, Katı-sıvı ekstraksiyonu ve uygulamaları, buharlaşma ve evaporatörler, Kristalizasyon, Rutubetlendirme ve nem giderme, Kurutma yöntemleri ve kurutucular.					
Dersin Hedefleri		46. Fazlar arası kütle transferi hakkında bilgi sahibi olmak 47. Dolgulu veya kademeli sürekli temas proseslerini öğrenmek 48. Gaz absorpsiyonu , distilasyon, katı –sıvı ekstraksiyonu ve uygulamalarını öğrenmek 49. Buharlaştırıcıları ve buharlaştırma işlemi hakkında bilgi sahibi olmak ve gıda mühendisliğinde kullanımını incelemek 50. Kristalizasyon, nemlendirme, nem giderme, kurutma gibi bahsedilen yöntemler hakkında bilgi sahibi olmak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		5. Kademe temaslı ve dolgulu kolonda meydana gelen fazlararası kütle transferini yorumlamak 6. Kademe temaslı ve dolgulu kolonlarda gaz absorpsiyonu ve distilasyon kolonlarının tasarım hesaplarını yapmak. 7. Ters akımlı kesikli ve sürekli sıvı-sıvı ve katı-sıvı ekstraksiyonu işlemlerinin tasarım hesaplarını yapmak 8. Buharlaştırma işlemi ve buharlaştırıcıları tanımak. 9. Nemlendirme, nem giderme, kristalizasyon, kurutma gibi temel işlemlerin gıda mühendisliği yönüyle kullanım alanlarını öğrenmek. 10. Problem çözmek için gerekli bilgi ve beceriyi kazanmak. 11. Bireysel ve birlikte çalışma yapmak. 12. Bilgisayarda ve kütüphanede bilgi araştırmak.					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Ders kitabı: 3. Gıda İşleme Mühendisliği-2, Doç.Dr. Ömer Lütfi Gürses, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara, 1986. 4. Brennan J. G. , Butters J. R., Cowell N. D. ,Lilley A.E.V., "Food Engineering Operations", Elsevier Applied Science London, 1990. 5. Singh, R.P., Heldman, D.R., 2001. Introduction to Food Engineering. Academic Pres		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Ödev		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	ÖDEV		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Fazlar arası kütle transferinin incelenmesi, İki direnç teorisi		
2	Sürekli temas proseslerine giriş		
3	Kademe temaslı ve Dolgulu kolonda gerçekleşen kütle transferi		
4	Gaz absorpsiyonu teorisi		
5	Gaz absorpsiyonu uygulamalarını ve örnekler		
6	Distilasyon teorisi		
7	Distilasyon uygulamaları ve örnekler		
8	I. Ara sınav		
9	Katı-sıvı ekstraksiyonu		
10	Çok kademeli katı sıvı ekstraksiyonu		
11	Sıvı-sıvı ekstraksiyonu		
12	Buharlaştırıcılar		

13	Nemlendirme, nem giderme ve kristalizasyon
14	Kurutma teorisi ve kurutucular

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
13	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:10.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 302- Gıda Mikrobiyolojisi 1I				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VI	2	2	4	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu ders lisans öğrencilerine mikroorganizmaların neden olduğu hastalıklar ve zehirlenmeler ile mikrobiyal toksinler ve gıdalarda mikroorganizma gelişimini kontrol eden koruyucu sistemler hakkında bilgi verir.					
Dersin Hedefleri		Bu ders lisans öğrencilerine mikroorganizmaların neden olduğu hastalıklar ve zehirlenmeler ile mikrobiyal toksinler ve gıdalarda mikroorganizma gelişimini kontrol eden koruyucu sistemler hakkında yeterli bilgi vermektir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Gıda kaynaklı mikrobiyal hastalıklar; Gıda kaynaklı hastalıklara neden olan patojenlerin buldukları yerler, taşıyıcılık durumları ve yayılma yolları; Gıda kaynaklı patojenlerin kontrolü ve epidemiyolojisi; HACCP, Gıdalardan mikrobiyolojik örnek alma, kültürel ve mikroskopik sayım yöntemleri, Fekal indikatör mikroorganizmaların aranması, Et, Meyve-sebze, Süt ve hububat ürünlerinin, Özel gıdaların (tuz,şeker,baharatlar vb.) ve suyun mikrobiyolojik kalitelerinin belirlenmesi, Mikrobiyolojik standartlar, Hızlı sayım ve teşhis yöntemleri hakkında bilgi vermektir.					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>-Gıda Mikrobiyolojisi ve Uygulamaları, Ank.Üniv.Ziraat Fak.Gıda Müh. Yayını, Ankara, 2000</p> <p>-Gıda Mikrobiyolojisi Tatbikat Notları, Yrd.Doç.Dr. Salih ÖZDEMİR, Prof.Dr. Selahattin SERT, Atatürk Üni. Ziraat Fak. Yayınları, Erzurum, 1994.</p> <p>-Gıda Mikrobiyolojisi, Prof.Dr. Adnan Ünlütürk, Doç.Dr. Fulya Turantaş, Mengi Tan Basımevi, İzmir, 1999.</p> <p>-Marriot, N.G., "Principles of Food Sanitation" Van Nostrand Reinhold, New York, (1989).</p> <p>-Gutrie, R.K., "Food Sanitation" Van Nostrand Reinhold, New York, 328pp. (1988).</p> <p>-Hobbs B.C. and Roberts D. "Food Poisoning and Food Hygiene", Edward Arnold, U.S.A. (1987).</p>
--	--

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap
-------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Gıda kaynaklı mikrobiyal hastalıklar;
2	Gıda kaynaklı hastalıklara neden olan patojenlerin buldukları yerler,
3	Taşıyıcılık durumları ve yayılma yolları;
4	Gıda kaynaklı patojenlerin kontrolü ve epidemiyolojisi;
5	HACCP,
6	Gıdalardan mikrobiyolojik örnek alma, kültürel ve mikroskopik sayım yöntemleri,

7	Fekal indikatör mikroorganizmaların aranması,
8	Ara sınav
9	Et, Meyve-sebze, yöntemleri hakkında bilgi vermektir.
10	Süt ve hububat ürünlerinin, Özel gıdaların (tuz,şeker,baharatlar vb.) ve suyun mikrobiyolojik kalitelerinin belirlenmesi,
11	Süt ve hububat ürünlerinin, Özel gıdaların (tuz,şeker,baharatlar vb.) ve suyun mikrobiyolojik kalitelerinin belirlen
12	Süt ve hububat ürünlerinin, Özel gıdaların (tuz,şeker,baharatlar vb.) ve suyun mikrobiyolojik kalitelerinin belirlen
13	Mikrobiyolojik standartlar,
14	Hızlı sayım ve teşhis

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasararlama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	

Hazırlayan :

Tarih: 20.04.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 308 – Proses Uygulamaları II				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VI	0	4	4	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		---					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı		Arş.Gör.				Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Değişik gıda üretim teknolojilerinin, kamu ve özel işletmelerin ziyaret edilmesi ile uygulamalı bir şekilde incelenmesi. Visiting of different state and private enterprices and examining different food processing tecnologies.					
Dersin Hedefleri		3. Çeşitli fabrika ve işletmelerde, farklı gıda ürünlerinin üretim teknolojilerini yerinde göstererek bilgi sahibi olmalarını sağlamak 4. Gıda analizlerinin yapıldığı çeşitli kurum ve kuruluşları gezerek yasal sınırlamaları ve mevzuatı öğrenmelerini sağlamak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		13. Gıda maddelerinin üretimi yerinde görerek teknolojisini öğrenmek 14. İnceledikleri fabrika sonrası öğrendiklerini bir rapor halinde ve topluluk önünde sunmayı öğrenmek 15. Bireysel ve birlikte çalışma yapmak. 16. Bilgisayarda ve kütüphanede bilgi araştırmak.					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>3. Gıda Teknolojileri hakkındaki tüm kaynaklar ile bu konudaki tüm yazılı ve sözlü materyal</p> <p>4. Gezilen fabrika/işletme /kamu kurum ve kurumlarından temin edilen her türlü kaynak.</p>		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Ödev		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	30
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	ÖDEV	x	20
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	50
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1-7	Dönemlik belirlenen gezi planı ve sözlü sunumlar		
8	I. Ara sınav		
9-14	Dönemlik belirlenen gezi planı ve sözlü sunumlar		

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	

2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarlama becerisi			X
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		X	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		X	
13	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek			X

Hazırlayan :

Tarih: 19.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 310 Gıda Biyoteknolojisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VI	2	-	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Biyoteknoloji, nükleik asitler, genetik rekombinasyon, gen aktarım yöntemleri, rekombinant DNA teknolojisi, rekombinant gıdalar ve mikroorganizmalar, biyoreaktörler, endüstriyel mikroorganizmalar, üreme kinetikleri, fermantasyon ve immobilize yöntemler hakkında bilgi vermektir.					
Dersin Hedefleri		Disiplinlerarası ilişki kurmayı gerektiren biyoteknoloji kavram ve alanları hakkında temel bilgilerin edinilmesi					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Peynir, şarap, yoğurt vs gibi gıdaların üretiminde biyoteknolojinin rolünü tartışır. Gıda üretiminde fermantasyon ve enzim kullanımının nasıl kullanıldığı açıklar. Mikoprotein ve maya ekstraktı üretimi gibi alanlarda mikroorganizmaların kullanımı açıklar Transjenik bitki -gıdalar ve hayvanlar gibi ileri biyoteknolojik gelişmeler hakkında tartışmaları gösterir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		- <i>Biyokimya Mühendisliği (Biyoteknoloji)</i> , Prof. Dr. Burhan Pekin, Ege Üniversitesi Kimya Fakültesi Yayınları, İzmir, 1983. -Angold, R., Beech, G., Taggart, J., 1989, Food Biotechnology, Cambridge Press, Cambridge. -Brown, C. M., Campbell, I., Priest, F. G., 1987, Introduction to Biotechnology, Blackwell, Oxford.					
Dersin İşleniş Yöntemi		Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	(x)	40%
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	(X)	60%

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Biyoteknolojinin tanımı, gelişim tarihi ve uygulama alanları
2	Nükleik asitlerin kimyasal yapıları, fonksiyonları ve biyosentezi
3	Genetik rekombinasyon ve gen aktarım teknikleri
4	Rekombinant DNA teknolojisi, moleküler klonlar ve vektörler
5	DNA'nın in vitro koşullarda çoğaltılması
6	Rekombinant DNA teknolojisi kullanılarak üretilen biyoteknolojik gıdalar ve bunların güvenliği
7	Biyoreaktörlerin temel prensipleri, çalıştırılması, tipleri ve kontrolü
8	Ara sınav,
9	Fermantasyon yöntemleri (kesikli, yarı sürekli ve sürekli besleme),
10	Kesikli ve sürekli kültürlemede mikrobiyal gelişme parametreleri ve mikrobiyal gelişme kinetiği
11	Mikrobiyal gelişme ve ürün oluşum sitokiyometresi
12	İmmobilizasyon teknikleri ve biyokatalistler
13	Ürünlerin geri kazanımı ve saflaştırılması
14	Gıda sanayiinde biyoteknolojik uygulamalar (ekme mayası üretimi, tek hücre proteini vb.)

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	<i>matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi</i>			x
2	<i>deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi</i>			x
3	<i>istenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarımı becerisi</i>			x
4	<i>disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi</i>			x
5	<i>mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi</i>			x
6	<i>mesleki ve etik sorumluluk bilinci</i>		x	
7	<i>etkin iletişim kurma becerisi</i>		x	
8	<i>mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim</i>			x
9	<i>yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi</i>		x	
10	<i>çağın sorunları hakkında bilgi</i>			x
11	<i>mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi</i>			x

Hazırlayan :

Tarih: 15.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 312- Gıda Analizleri				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VI	2	2	4	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail : Web :			
Ders Yardımcısı				Mail : Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Dersin Amacı		Bu ders gıda mühendisliği öğrencilerine gıda analizinin prensipleri hakkında bilgi verir ve gıdaların analizinde kullanılan yöntemleri tanıtır.					
Dersin Dersin Hedefleri		Bu dersle öğrencilere gıda analizleri hakkında bilgi vermek hedeflenmektedir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Bu ders gıda maddelerine yapılan bazı temel kimyasal analizler, süt ve süt ürünlerinin analizleri, içme ve kullanma suları analizleri, yemeklik yağlar ve analizleri, et ve et ürünleri analizleri, un ve unlu mamüllerdeki analizler, konserve analizleri, alkolsüz içeceklerin analizleri, alkollü içeceklerin analizleri, bal analizleri, mikrobiyolojik analizler. hakkında bilgi verir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		-Yetim H., 2001. Gıda Analizleri, Atatürk Üni. ERZURUM -Pomeranz, Y., Meloan, C., 1994. Food Analysis					
Dersin İşleniş Yöntemi							

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Gıda maddelerine yapılan bazı temel kimyasal analizler,
2	Süt ve süt ürünlerinin analizleri,
3	İçme ve kullanma suları analizleri,
4	Yemeklik yağlar ve analizleri,
5	Et ve et ürünleri analizleri,
6	Un ve unlu mamüllerdeki analizler,
7	Konserve analizleri,
8	Ara sınav
9	Alkolsüz içeceklerin analizleri,
10	Alkollü içeceklerin analizleri,
11	Bal analizleri,
12	Bal analizleri,
13	Mikrobiyolojik analizler.
14	Mikrobiyolojik analizler.

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasararlama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		

Hazırlayan :

Tarih: 20.04.2008



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DERS TANITIM FORMU

EK-4

Dersin Kodu ve Adı: GM 314 – Meyve-Sebze İşleme Teknolojisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/Seçmeli
VI	3	2	5	4	5	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı					Mail : Web :		
Ders Yardımcısı					Mail : Web :		
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					

Dersin Amacı	Lisans eğitimi alan öğrencilere, meyve-sebze değerlendirme yöntemleri konusunda temel bilgileri vererek ileride bu konuda karşılaşabilecekleri sorunları çözebilmeleri için gerekli alt yapıyı oluşturmak.		
Dersin Hedefleri	Öğrencilere, 51. Meyve ve sebze endüstrisine genel bir bakış sağlar; 52. Meyve sebze endüstrisinin sınıflandırılmasını konserve, salça, meyve suyu ve reçel üretimini sağlar; 53. Meyve sebze ve ürünlerinin dayanımını sağlar; 54. İşleme süreç değişkenlerini öğretir; 55. Meyve sebze ürünlerinin depolanması ve bozulma etmenlerini öğretir		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	26. Meyve ve sebze endüstrisinin tanımlanması ve bileşenlerinin belirlenmesini açıklar. 27. Meyve ve sebze işleme sanayinin tanımlanması. 28. Meyve-sebze konservelerini ve diğer ürünleri bozulmadan üretmek. 29. Meyve sebze ve ürünlerinin dayanıklılığını sağlanması		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Ders kitabı: 1. CEMEROĞLU, B., ACAR, J. 1986, <i>Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi. Gıda Teknolojisi Derneği Y.No:6. ANKARA</i> 2. CEMEROĞLU, B., KARADENİZ, F., ÖZKAN, M. 2003. <i>Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi. Gıda Teknolojisi Derneği Y.No:28. ANKARA</i>		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	20
	2. Ara Sınavı	x	20
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		

1	Giris: Meyve Sebze İşleme Teknolojisine Giriş, Meyve ve Sebzelerin Bileşimine giriş, Meyve-sebzelerde bileşimine giren maddeler; karbonhidratlar
2	Meyve ve Sebzelerin Bileşimine devam: Azotlu maddeler, lipidler, vitaminler, mineral maddeler, asitler, enzimler, fenolik maddeler ve renk maddeleri.
3	Meyve ve Sebzelerin Bileşimine devam: Lezzet ve bunu sağlayan öğeler, Bitkisel kökenli doğal toksinler, meyve ve sebze işlemede kullanılan katkı maddeleri
4	Meyve-Sebze ve Ürünlerinin Bozulma Nedenleri: Meyve-sebze ve ürünlerinde enzimatik bozulmalar, Enzimatik olmayan renk bozulmaları; mikrobiyolojik, kimyasal ve fiziksel bozulmalar ve etki mekanizması.
5	Meyve ve Sebzelerin Dayandırılma Yöntemleri: Meyve-sebzelerin dayandırılmasında kullanılan yöntemler ve amaçları: Isıl uygulama ile muhafaza, dondurarak muhafaza, kurutarak muhafaza, asitlerle muhafaza, gaz atmosferinde muhafaza
6	I. Ara sınav
7	Meyve ve Sebzelerin Soğukta Depolanmaları: Soğukta depolamanın temel ilkeleri, soğuk depo koşulları ve bunların sağlanması, deponun soğutulması. Çeşitli meyve ve sebzelerin depolanma koşulları.
8	Meyve ve Sebzelerin Dondurularak muhafazası: Meyve ve sebzelerin dondurularak muhafazasında temel ilkeler, meyve sebzelerin dondurulmasında fiziksel ilkeler, dondurma yöntemleri, meyve ve sebzelerin dondurulmaları
9	Konserve Üretim Teknolojisi: Meyve ve sebze konservesi üretiminde uygulanan ön işlemler, konserve kaplarına dolun, hava çıkarma yöntemleri, konserve kapların kapatılması,
10	Konserve Üretim Teknolojisine devam: Isıl işlem ve kullanılan ekipmanlar, meyve-sebze konservelerinde bozulmalar, konservelerin depolanmaları, bazı meyve ve sebze konservelerinin üretimi.
11	II. Ara sınav
12	Salça üretim teknolojisi: Salça üretiminde uygulanan ön işlemler ve pulp eldesi, pulpun salçaya konsantre edilmesi, dolun ve ambalajlama, salçada kalite faktörleri.
13	Reçel, Marmelat ve Jele Üretim Teknolojisi: Kullanılan hammaddelerin özellikleri, reçete düzenleme, pişirme tekniği, ambalajlama, üretim hataları, diyet reçeller.
14	Kurutma Teknolojisi: Kurutmanın bilimsel temelleri, sorpsiyon izotermi ve su aktivitesi, kuruma olgusu, kurutma sırasında meydana gelen başlıca değişimler. Kurutma sistemleri

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Gıda Mühendisliği bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi ya da süreci tasarılama becerisi		X	

4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın beslenme sorunları hakkında bilgi		X	
11	Gıda Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:16.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu Ve Adı: GM 401 – Yağ Teknolojisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII	2	2	4	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı						Mail :	
						Web :	

Gruplar / Sınıflar	Tek Grup
Dersin Amacı	Bu dersin amacı yağ teknolojisi hakkında öğrenciye gerekli bilginin kazandırılmasıdır.
Dersin Hedefleri	Öğrencilere, 1. Yağ teknolojisinin gıda mühendisliği alanındaki önemini ve kullanımını hakkında bilgi verir; 2. Yağ teknolojisi bilgilerinin edinilmesini sağlar; 3. Yağ teknolojisinin temel tanımlarını ve kavramlarını öğretir;
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	1. Yağ teknolojisinin hayatımızdaki ve gıda mühendisliği alanındaki önemini açıklar. 2. Yağ teknolojisinin mühendislik alanına uygular. 3. Yağ teknolojisinin temel tanımlarını ve kavramlarını öğretir. 4. Yağ teknolojisi yönünden gerekli bilgileri öğrencilere verir.
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	-Kayahan,M.,2003.Yağ Kimyası.ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık ve İletişim A.Ş: Yayınları,Ankara. -Gümüşkesen,S.A.,1999.Bitkisel Yağ Teknolojisi.Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği Yayın No:5,İzmir. -Kayahan, M.,2002.Modifiye Yağlar ve Üretim Teknolojisi.ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık ve İletişim A.Ş: Yayınları,Ankara. -Nas, S., Gökalp, H.Y. ve Ünsal, M.,1998.Bitkisel Yağ Teknolojisi.Pamukkale Üniversitesi,Denizli.

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		

	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	İnsan gıdası olarak yağ ve temel kimyasal bileşimi,
2	İnsan gıdası olarak yağ ve temel kimyasal bileşimi,
3	İnsan gıdası olarak yağ ve temel kimyasal bileşimi,
4	Yağların temel yapı unsurlarından biri olan yağ asitleri,
5	Yağların temel yapı unsurlarından biri olan yağ asitleri,
6	Katı ve sıvı yağların kaynakları, sınıflandırılması ve kullanımı,
7	I. Ara sınav
8	Katı ve sıvı yağların kaynakları, sınıflandırılması ve kullanımı,
9	Ticari öneme sahip bitkisel ve hayvansal yağlar,
10	Ticari öneme sahip bitkisel ve hayvansal yağlar,
11	Bitkisel yağ teknolojisi,
12	Bitkisel yağ teknolojisi,
13	Hayvansal yağ teknolojisi
14	Hayvansal yağ teknolojisi

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Yağ teknolojisini öğrenme ve uygulama becerisi			X
2	Yağ teknolojisini kavrama			X
3	İleriye dönük olarak yağ teknolojisini öğrenme ve uygulama arzusunun benimsenmesi		X	

4	Diğer branşlarla çalışabilme becerisi		X	
5	Gıda mühendisliği alanında yabancı begeleri dökümanları anlama, yorumlama becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi			X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X

Hazırlayan :

Tarih:



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu Ve Adı: GM 403 – Hububat Teknolojisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII	3	2	5	4	6	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı tahıl teknolojisi hakkında öğrenciye gerekli bilginin kazandırılmasıdır.					
Dersin Hedefleri		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tahıl teknolojisinin gıda mühendisliği alanındaki önemi tahılın yapısı, un kalitesi açısından önemi, tahıl teknolojisinin içeriği hakkında bilgi verir; 2. Tahıl teknolojisi hakkında gerekli bilgilerinin edinilmesini sağlar; 3. Tahıl teknolojisinin temel tanımlarını ve kavramlarını öğretir; 					

Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. tahıl teknolojisinin gıda mühendisliği alanındaki önemini açıklar. 2. Temel tahıl teknolojisi bilgilerini mühendislik alanına uygular. 3. Tahıl teknolojisi yönünden gerekli bilgileri öğrencilere verir.
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>-Tahıl İşleme Teknolojisi, Prof.Dr.Adem Elgün, Prof.Dr.Zeki Ertugay, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum, 1997</p> <p>-Tahıl ve Ürünlerinde Analitik Kalite Kontrolü ve Laboratuvar Uygulama Kılavuzu, Prof.Dr.Adem Elgün, Prof.Dr.Muharrem Certel, Prof.Dr.Zeki Ertugay, Yard.Doç.Dr.H.Gürbüz Kotancılar, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum, 1998.</p>

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuvar Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Tahılın önemi,
2	Tahıl tanesinin yapısı,
3	Tahılın depolanması,
4	Tahıl tanesinde fizyolojik aktivite ve mikroflora,
5	Depo atmosfer şartları ile tane ilişkileri,

6	Tane suyunu etkileyen diğer faktörler,
7	I. Ara sınav
8	Depolama problemleri,
9	Depolama tedbirleri,
10	Buğdayda kalite takdiri ve standardizasyon,
11	Buğdayda kalite takdiri,
12	Buğdayda miktar ölçüleri,.
13	Kalite takdirinde usul(metod),
14	Buğdayın sınıflandırılması

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Tahıl teknolojisini öğrenme ve uygulama becerisi			X
2	Tahıl teknolojisini kavrama			X
3	İleriye dönük olarak tahıl teknolojisini öğrenme ve uygulama arzusunu benimsetme		X	
4	Diğer branşlarla çalışabilme becerisi		X	
5	Gıda mühendisliği alanında yabancı begeleri dökümanları anlama, yorumlama becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi			X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X

Hazırlayan :

Tarih: 19.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: <i>GM 405 ET TEKNOLOJİSİ</i>				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII.	2	2	4	3	6	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Et teknolojisi dersinde biyokimyasal değişikliklerin et kalitesi ile olan ilişkileri, ve et ürünlerinde kullanılan hammaddenin fonksiyonel özelliklerini ile ürün kalitesi arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu arada öğrencilerin et endüstrisinde kullanılan temel işleme teknikleri, ürün formülasyonları ve ürün kalitesini etkileyen kritik parametreleri de irdelemeleri de dersin temel amacıdır.					
Dersin Hedefleri		1. İskelet kasların yapısı ve gelişimini, postmortem değişiklikler ve et kalitesi üzerine etkilerini öğretmek, 2. Etin kalitesini belirlemek için gerekli olan parametreleri anlatmak 3. Et işlemede genel prensiplere giriş yapmak 4. Üreticiden tüketiciye kadar et sanayini gelişimini göstermek					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Lawrie, R. A., 1991. Meat Science, BPCC Wheatons Ltd., Exeter. Öztan, A., 2003. Et Bilimi ve Teknolojisi, Filiz Matbaacılık San. Ve Tic. Ltd. Şti. Ankara. Aberle, E. D., Forrest, J. C., Gerrard, D. E., Hedrick, H. B., Judge, M. D., Merkel, R.A., "Principles of Meat Science", Kendall/Hunt Publishing Comp., (2001).					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	(x)	40%
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	(X)	60%

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Etin beslenmedeki yeri ve et sanayine genel bakış
2	Kasın makro ve mikro yapısı
3	Kas Fizyolojisi ve kas proteinleri
4	Etin kimyasal yapısı ve analiz metodları
5	Kesim ve karkas işlemleri
6	Kasın ete dönüşüm reaksiyonları
7	Post mortem glikolizis, rigor motris, proteoliz
8	Ara sınav
9	Su tutma kapasitesi, pH değişimleri ve iyon konsantrasyonları
10	Et renginin oluşumları, kimyasal ve biyokimyasal reaksiyonlarla etkileşimi
11	Ette bozulmaya yol açan mikroorganizmalar
12	Etin raf ömrü, soğutma ve dondurma metodları. Soğukta dondurarak depolama
13	Etin depolanması ve muhafazası (nem kontrolü)
14	Etin yeme kalitesi

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	<i>matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi</i>		x	
2	<i>deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi</i>		x	
3	<i>istenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarımı becerisi</i>			x
4	<i>disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi</i>		x	
5	<i>mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi</i>		x	
6	<i>mesleki ve etik sorumluluk bilinci</i>		x	
7	<i>etkin iletişim kurma becerisi</i>		x	
8	<i>mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim</i>			x
9	<i>yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi</i>		x	
10	<i>çağın sorunları hakkında bilgi</i>		x	
11	<i>mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi</i>		x	

Hazırlayan :

Tarih: 15.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 407- SÜT TEKNOLOJİSİ				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII	3	2	5	4	6	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı						Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Sütün fiziksel, kimyasal, biokimyasal , duyuşsal ve mikrobiyolojik özelliklerini öğrenciyeye öğretmek.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, 56. Gıda maddelerine yapılan bazı temel kimyasal analizler hakkında fikir vermek, 57. Kaliteli Süt ve süt ürünlerinin analizlerini öğretmek; 58. İçme ve kullanma suları analizlerini öğretmek; 59. Yemeklik yağlar ve analizleri; Et ve et ürünleri analizleri,Un ve unlu mamüllerdeki analizleri öğretmek; 60. Konserve analizleri, Alkolsüz içeceklerin analizleri, Alkollü içeceklerin analizleri, Bal analizlerini öğretmek; 61. Mikrobiyolojik analizlerini öğretmek;					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		9. Gıda maddelerine yapılan bazı temel kimyasal analizler hakkında bilgi sahibi olmak 10. Kalite Süt ve süt ürünlerinin analizleri hakkında bilgi sahibi olmak 11. İçme ve kullanma suları analizlerini öğrenmek 12. Yemeklik yağlar ve analizleri; Et ve et ürünleri analizleri,Un ve unlu mamüllerdeki analizleri öğrenmek; 13. Konserve analizleri, Alkolsüz içeceklerin analizleri, Alkollü içeceklerin analizleri, Bal analizleri hakkında bilgi sahibi olmak 14. Mikrobiyolojik analizleri hakkında bilgi sahibi olmak					

**Dersin Temel
ve Yardımcı
Kaynakları**

-Yetim H., 2001. Gıda Analizleri, Atatürk Üni. ERZURUM
-Pomeranz, Y., Meloan, C., 1994. Food Analysis

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Kalite kontrolün temel kavramları Kalitenin tanımı, toplam kalite kavramı, toplam kalite yönetimi sistemi ve ISO-9000 Standardları
2	Kalite Sağlama Bölümünün fonksiyonları ve diğer bölümlerle ilişkileri, Kalite kontrolde organizasyon ilkeleri
3	Kritik Kontrol Noktalarının tanımlanması, HACCP
4	GMP sistemleri, gıda kalite karakteristiklerinin sınıflandırılması
5	Gıdaların görünüş özellikleri
6	Gıdaların duyu özelliklerinin tanımlanması ve objektif değerlendirilmesi
7	Duyusal test teknikleri
8	Ara sınav
9	Gıdaların kin estetik özellikleri
10	Besleyici öğelerin kontrolü, gıdaların kompozisyon analizi,
11	Gıdaların yapısını aydınlatmak amacıyla yapılan analizler
12	Kontaminantlar
13	Gıda katkı maddeleri
14	Gıdaların kompozisyon analizi, istatistiksel kalite kontrol araçları

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		

Hazırlayan :

Tarih: 20.04.2008



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DERS TANITIM FORMU

EK-4

Dersin Kodu ve Adı: GM 409 – İçecek teknolojisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	3	0	3	3	4	Türkçe	SEçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	

Gruplar / Sınıflar	Tek Grup		
Dersin Amacı	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerinin, ısıl devinimin üç temel kanununu malzeme bilimi ve mühendisliği alanında sıkça karşılaşılabilecek kapalı sistemlere uygulayabilmelerini sağlar.		
Dersin Hedefleri	<p>Öğrencilere,</p> <p>62. İçecek teknolojisi hakkında bilgilendirmek;</p> <p>63. Gıda sanayinde ve insan sağlığı bakımından suyun önemi;</p> <p>64. Gazlı, meyveli, sodalı ve enerjili içecekler hakkında bilgi vermek ;</p> <p>65. Meyve suyu üretimi ve insan sağlığı üzerine etkisi;</p>		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<p>30. İçecekler ile ilgili genel terim ve terminolojilerin açıklanması.</p> <p>31. Su kaynakları ve su kalitesi ile ilgili bilgiler vermek</p> <p>32. Gazlı, sodalı ve gazlı içeceklerin üretimi ve kalite kontrolünün açıklanması</p> <p>33. Meyve suyu, nektarı ve meyveli içeceklerin üretimi ve kalite kontrolünün açıklanması</p>		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Ders kitabı:</p> <p>1. CEMEROĞLU, B., ACAR, J. 1982, Meyve Suyu İşleme Teknolojisi. Gıda Teknolojisi Derneği Y.No:6. ANKARA</p> <p>2. CEMEROĞLU, B., KARADENİZ, F., ÖZKAN, M. 2003. Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi. Gıda Teknolojisi Derneği Y.No:28. ANKARA</p> <p>3.Acar, J. 2006. Meyve Suyu Üretimi, hacettepe Üniversitesi</p>		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	20
	2. Ara Sınavı	x	20
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60	

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Giriş: İçecekler genel bakış ve insan sağlığı bakımından içeceklerin önemi
2	Değişik içecekler için gıda değişiklik tebliğleri
3	İnsan sağlığı ve gıda işleme bakımından su ve suyun önemi, ayrıca su kalitesi
4	Gazlı içecek, sodalı ve meyveli içeceklerin üretimi
5	Gazlı içecek, sodalı ve meyve içeceklerin kalitesi ve kalite belirlemeleri
6	I. Ara sınav
7	Meyve suyu ve meyve nektarları üretiminde hammadde ve hammadde kalitesi
8	Berrak meyve suyu ve nektar üretimi ve bunlar için uygun hammadde sağlanması
9	Nektar üretimi
10	Berrak meyve suyu üretimi için durultma ve durultma yöntemleri
11	II. Ara sınav
12	Durultma işlemi için uygun enzimatik durultma yöntemleri
13	Filtrasyon yöntemleri ve meyve suyuna ısı işlem uygulanması ve ambalajlanması
14	Değişik meyvelerden meyve suyu üretimi

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Gıda Mühendisliği bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X

3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi ya da süreci tasarılma becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın beslenme sorunları hakkında bilgi		X	
11	Gıda Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:16.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 411 – Seminer (Yıllık)				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği Bölümü			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII	0	2	2	1	2	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı		-		Mail :			
Ders Yardımcısı		-		Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					

Dersin Amacı	Bu dersin amacı gıda mühendisliği öğrencilerine çeşitli sunum tekniklerini ve bir konuyu hazırlayıp sunma tekniklerini öğretmektir.		
Dersin Hedefleri	Sunum Teknikleri; Anlatım Şekilleri ve Teknikleri, Araştırma konusu seçimi, Çalışmalar sonucunda rapor hazırlanması, Çeşitli sunum tekniklerinin uygulanması (power point) ve topluluk önünde konuların anlatılması.		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	Öğrencilerin seminer hazırlama ve sunma konusunda becerilerini artırmaktır.		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	-		
Dersin İşleniş Yöntemi	Ders verme		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60	
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Her öğrencinin belirlenen haftada seminer vermesi ile değerlendirilecektir.		

Hazırlayan :



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 413– Bitirme Projesi (Yıllık)				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği Bölümü			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII	0	2	2	1	2	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı		-			Mail : Web :		
Ders Yardımcısı		-			Mail : Web :		
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı gıda mühendisliği öğrencilerinin uygulamalı araştırma konusunda becerilerini artırmaktır.					
Dersin Hedefleri		. Danışmanlık yapılan her öğrenciye bir uygulamalı araştırma konusu verilmesi, Teorik ve deneysel çalışmaların yapılması, Sonuçlanan çalışmaların raporunun hazırlanması ve power point’de hazırlanan sunumun yapılması.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Öğrencilerin bitirme projesi hazırlama ve sunma konusunda becerilerini artırmaktır.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		-					
Dersin İşleniş Yöntemi		Ders verme					
Değerlendirme Ölçütleri					Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz		Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
		1. Ara Sınavı			x		40

	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
	Her öğrencinin yıl sonunda bitirme projesini vermesi ile değerlendirilecektir.

Hazırlayan :



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

EK-4

Dersin Kodu ve Adı: GM 402- Süt Ürünleri İşleme Teknolojisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	3	2	5	2	6	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					

Dersin Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere süt ürünleri işleme teknolojisi hakkında bilgi vermektir.		
Dersin Dersin Hedefleri	Bu dersle öğrencilere süt ürünleri işleme teknolojisi hakkında bilgi vermek hedeflenmektedir.		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	Sterilize süt teknolojisi, Krema teknolojisi, Tereyağ teknolojisi, Peynir teknolojisi, Yoğurt teknolojisi, Dondurma teknolojisi, Koyulaştırılmış süt teknolojisi, Süt tozu teknolojisi, Süt işletmelerinde temizlik ve dezenfeksiyon, Mevzuat, Süt ve mamulleri ile ilgili standartlar.		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>-<i>Süt Teknolojisi</i>, Prof.Dr.Mustafa Metin, Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yayınları, İzmir, 2003. / <i>Süt ve Mamulleri Muayene ve Analiz Metotları Rehberi</i>, Prof.Dr.Ahmet Kurt, Prof.Dr.Songül Çakmakçı, Prof.Dr.Abdullah Çağlar.</p> <p>-<i>Süt ve Mamulleri Analiz Yöntemleri</i>, Prof.Dr.Mustafa Metin, Doç.Dr.Gül Figen Öztürk, Ege Meslek Yüksek Okulu Basımevi, İzmir, 2002.</p>		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Sterilize süt teknolojisi,		

2	Krema teknolojisi,
3	Tereyağ teknolojisi,
4	Peynir teknolojisi,.
5	Yoğurt teknolojisi,
6	Dondurma teknolojisi,
7	Koyulaştırılmış süt teknolojisi,
8	Ara sınav
9	Süt tozu teknolojisi, rtlar
10	Süt işletmelerinde temizlik ve dezenfeksiyon,
11	Mevzuat, Süt ve mamulleri ile ilgili standa
12	Mevzuat, Süt ve mamulleri ile ilgili standa
13	Mevzuat, Süt ve mamulleri ile ilgili standa
14	Mevzuat, Süt ve mamulleri ile ilgili standa

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarılama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		

Hazırlayan :

Tarih: 20.04.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu Ve Adı: GM 404 – Tahıl Ürünleri İşleme Teknolojisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	2	2	4	3	6	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı tahılların genel yapısı, buğdayın fiziksel ve kimyasal bileşimi ile öğütme teknolojisi hakkında öğrenciye gerekli bilginin kazandırılmasıdır.					
Dersin Hedefleri		<ol style="list-style-type: none">1. Tahıl ürünleri işleme teknolojisinin gıda mühendisliği alanındaki önemi, tahılın yapısı, buğdayın fiziksel ve kimyasal bileşimi ile öğütme teknolojisi hakkında bilgi verir;2. Tahıl ürünleri işleme teknolojisi hakkında gerekli bilgilerinin edinilmesini sağlar;3. Tahıl ürünleri işleme teknolojisinin temel tanımlarını ve kavramlarını öğretir;					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		<ol style="list-style-type: none">1. Tahıl ürünleri teknolojisinin gıda mühendisliği alanındaki önemini açıklar.2. Temel tahıl ürünleri işleme teknolojisi bilgilerini mühendislik alanına uygular.3. Tahıl ürünleri işleme teknolojisi yönünden gerekli bilgileri öğrencilere verir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri							

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>-<i>Tahıl İşleme Teknolojisi</i>, Prof.Dr.Adem Elgün, Prof.Dr.Zeki Ertugay, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum, 1997</p> <p>-<i>Tahıl ve Ürünlerinde Analitik Kalite Kontrolü ve Laboratuvar Uygulama Kılavuzu</i>, Prof.Dr.Adem Elgün, Prof.Dr.Muharrem Certel, Prof.Dr.Zeki Ertugay, Yard.Doç.Dr.H.Gürbüz Kotancılar, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum, 1998.</p>
--	--

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Un değirmenciliği,
2	Öğütülecek materyalin temelini ve değirmenci için buğday kalitesi,
3	Ürünün depolanması ve kontrolü,
4	Paçal işlemi, Buğdayın temizlenmesi,
5	Buğdayın tavllanması, Buğdayın öğütülmesi, Öğütmenin kontrolü,
6	Un değirmenciliği ile ilgili terimler, Un değirmenciliğinde en son gelişmeler, Unların piyasaya arz edilmesi,
7	I. Ara sınav
8	Ekmek yapım teknolojisi, Ekmek yapımında kullanılan temel ingredientler, Ekmek yapımında kullanılan minör ingredientler, Ekmek yapımında kullanılan diğer ingredientler,

9	Ekmek yapım işlemleri, Ekmek yapım metotları,
10	En çok bilinen diğer ekmek tipleri, Ekmek hata ve hastalıkları, son ürünlerin değerlendirilmesi,
11	Sert buğday ürünleri, Makarna yapım teknolojisi, Bulgur yapım teknolojisi, Yumuşak buğday ürünleri, Bisküvi, Kraker ve kek üretim teknolojisi,.
12	Nişasta, dekstrin, ve glikoz üretim teknolojisi, Kahvaltılık tahıllar, Özellikleri ve avantajları,
13	Kahvaltılık tahılların üretimi, Kahvaltılık tahılların muhafazası kullanımları ve tüketim şekilleri,
14	Diğer tahılların değerlendirilmesi, Arpa, Çavdar, Yulaf, Mısır, Pirinç

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Tahıl ürünleri işleme teknolojisini öğrenme ve uygulama becerisi			X
2	Tahıl ürünleri işleme teknolojisini kavrama			X
3	İleriye dönük olarak tahıl ürünleri işleme teknolojisini öğrenme ve uygulama arzusunu benimsetme		X	
4	Diğer branşlarla çalışabilme becerisi		X	
5	Gıda mühendisliği alanında yabancı belgeleri dokümanları anlama, yorumlama becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi			X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X

Hazırlayan :

Tarih: 19.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 406 Et Ürünleri İşleme Teknolojisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII.	2	2	4	3	6	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail :			
				Web :			
Ders Yardımcısı				Mail :			
				Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı etin soğurtulması, et koruma teknikleri gibi konuları göstermektedir. Ayrıca kütleme, tambling, masajing, tütsüleme, baskılama ve kurutma gibi et işleme teknikleri öğretmektir. Ayrıca, sosis, sucuk, pastırma gibi et ürünleri hakkında bilgi vermektir.					
Dersin Hedefleri		<ul style="list-style-type: none">- et ürünlerinde hammaddesi olan etin özelliklerini anlatmak- et ürünlerin kalitesinin sağlanması bilmek- et ürünleri üretiminde kullanılan işleme tekniklerini göstermek ve bunların et ürünleri üzerinde etkilerini öğretmek- et ve et ürünlerinin güvenliği sağlamak için gerekli olan işlemleri göstermek					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		<p><i>-Et Ürünleri İşleme Mühendisliği</i>, Hüsnü Yusuf Gökalp, Mükerrerem Kaya, Ömer Zorba, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum, 1997.</p> <p><i>Et ve Ürünlerinde Kalite Kontrolü ve Laboratuvar Uygulama Kılavuzu</i>, Hüsnü Yusuf Gökalp, Mükerrerem Kaya, Ömer Zorba, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum, 1995.-Et Bilimi ve Teknolojisi, Aydın Öztan, TMMOB Gıda Mühendisleri Odası Yayınları, Ankara, 2003.</p>					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	(x)	40%
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	(X)	60%

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Et ürünlerine giriş, et ürünleri çeşitleri
2	Et endüstrisinde temel işlemler ve kullanılan makineler
3	Fermentasyon teknolojisi ve starter kültürler, ürün kalitesine etkileri
4	Fermente sucuk üretimi
5	Fermente sucuk üretimi
6	Emülsiyon teknolojisi
7	Salam- sosis teknolojisi
8	Ara sınav
9	Salam- sosis teknolojisi
10	Kürleme teknolojisi ve pastırma üretimi
11	Kavurma üretim teknolojisi
12	Tütsüleme teknolojisi

13	Konserve et ürünü üretim teknolojisi ve konserve tipleri
14	Et teknolojisinde kalite kontrol

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	<i>matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi</i>		x	
2	<i>deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi</i>		x	
3	<i>istenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarımı becerisi</i>			x
4	<i>disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi</i>		x	
5	<i>mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi</i>		x	
6	<i>mesleki ve etik sorumluluk bilinci</i>		x	
7	<i>etkin iletişim kurma becerisi</i>		x	
8	<i>mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim</i>			x
9	<i>yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi</i>		x	
10	<i>çağın sorunları hakkında bilgi</i>		x	
11	<i>mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi</i>		x	

Hazırlayan :

Tarih: 15.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 408 – Seminer (Yıllık)				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği Bölümü			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	0	2	2	1	2	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı		-			Mail : Web :		
Ders Yardımcısı		-			Mail : Web :		
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı gıda mühendisliği öğrencilerine çeşitli sunum tekniklerini ve bir konuyu hazırlayıp sunma tekniklerini öğretmektir.					
Dersin Hedefleri		Sunum Teknikleri; Anlatım Şekilleri ve Teknikleri, Araştırma konusu seçimi, Çalışmalar sonucunda rapor hazırlanması, Çeşitli sunum tekniklerinin uygulanması (power point) ve topluluk önünde konuların anlatılması.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Öğrencilerin seminer hazırlama ve sunma konusunda becerilerini artırmaktır.					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	-		
Dersin İşleniş Yöntemi	Ders verme		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Her öğrencinin belirlenen haftada seminer vermesi ile değerlendirilecektir.		

Hazırlayan:



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 410– Bitirme Projesi (Yıllık)				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği Bölümü			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII	0	2	2	1	2	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı		-			Mail : Web :		
Ders Yardımcısı		-			Mail : Web :		
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı gıda mühendisliği öğrencilerinin uygulamalı araştırma konusunda becerilerini artırmaktır.					
Dersin Hedefleri		. Danışmanlık yapılan her öğrenciye bir uygulamalı araştırma konusu verilmesi, Teorik ve deneysel çalışmaların yapılması, Sonuçlanan çalışmaların raporunun hazırlanması ve power point’de hazırlanan sunumun yapılması.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Öğrencilerin bitirme projesi hazırlama ve sunma konusunda becerilerini artırmaktır.					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	-		
Dersin İşleniş Yöntemi	Ders verme		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
	Her öğrencinin yıl sonunda bitirme projesini vermesi ile değerlendirilecektir.		

Hazırlayan : -



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GM 412 – Özel Gıdalar Teknolojisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	2	0	2	2	3	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Lisans eğitimi alan öğrencilere, şeker, kakao ve çikolata, şekerleme, çay ve kahve gibi gıdaların üretim teknolojileri konusunda temel bilgileri vererek ileride bu konuda karşılaşılabilecekleri sorunları çözebilmeleri için gerekli alt yapıyı oluşturmak.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, Özel gıdalar üretimi konusunda bilgilendirmek; Şeker ve şekerli ürünler hakkında bilgi vermek; Çay ve kahve üretimi ile ilgili bilgi vermek; Pekmez, lokum ve helva türü tatlı ürünler hakkında bilgiler vermek					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		Özel gıdalar hakkında bilinmeyenlerin açıklanması Şeker ve şekerli ürünler hakkında bilinmeyenlerin açıklanması Çay, kahve vb ürünlerin önemini iyice tanıtılması Pekmez, lokum ve helva ürünleri hakkında bilgi verilmesi,					

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Ders kitabı: 1. ALTAN, A., 1992, Özel Gıdalar Teknolojisi. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi. Ders kitabı no: 101.ADANA		
Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	20
	2. Ara Sınavı	x	20
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Şeker Teknolojisine Giriş: Şeker pancarının yapısı ve bileşimi, pancarın şekere işlenmesi ve uygulanan ön işlemler, pancardan ham şerbet eldesi, ham şerbetin temizlenmesi, kristalizasyon, ham şeker eldesi ve arıtma.
2	Şeker Teknolojisi devam, Glikoz Şurubu Üretimi: Glikoz şurubunun tanımı ve kullanılan hammaddeler, glikoz şurubu üretim yöntemleri, nişastanın glikoz şurubuna işlenmesi, Glikoz şurubunun özellikleri ve kullanım alanları.
3	Kakao ve Çikolata Teknolojisi: Kakao çekirdeği, kakao tozu ve kakao yağı eldesi, çikolata yapımı, çikolata tipleri ve bileşimi, çikolatanın özellikleri, çikolata kaplamalar ve kaplama tekniği,
4	Şekerleme teknolojisi: Şekerleme çeşitleri, kristal boyutları, şekerleme bileşenleri, doğal tatlandırıcılar, yapay tatlandırıcılar, diğer bileşenler.
5	Şekerleme teknolojisi, Şekerlemelerin Pişirilmesi: Şekerleme pişirmede uyulması gereken genel kurallar, pişirme yöntemleri ve sistemleri, şekerlemelerin çalkalanması ve havalandırılması,
6	I. Ara sınav
7	Şekerleme teknolojisi: Ambalajlanması: Köpük oluşturma, köpüklerin stabilize edilmesi şekerlemelerin şekillendirilmesi ve ambalajlama, ambalaj malzemeleri
8	Sert şekerler: Başlıca bileşenleri ve işlevleri, sert şeker yapımı ve şekillendirme, saydam şeker yapımında dikkat edilecek hususlar, sert şeker formülleri
9	Çayın kimyasal bileşimi, çayın siyah çaya işlenmesi, çayların eldesi ve sınıflandırılması, siyah çay tipleri, çay işleme sırasında oluşan değişimler, siyah çayın kalite ölçütleri ve dem kontrolü, çözünür çay, ekstraksiyon, süzme ve konsantre etme, kurutma ve aromatize etme.

10	Kahve Teknolojisi: Çekirdek kahvenin eldesi ve işlenmesi, kavurma ve öğütme, kahve pişirme, çözünür kahve üretimi.
11	2. Arasınava
12	Marşmelov, Nugat ve nişasta pektin jöleleri: Başlıca bileşenler, işleme yöntemleri, işleme sırasında etkili faktörler, marşmelov ve nugat formülleri, jel oluşturucular, nişasta ve pektin jöleleri, lokum ve cezerye yapımı.
13	Yaz helvası, tahin ve tahin helvası üretimi
14	Pekmez ve Lokum Üretim Teknolojisi

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Gıda Mühendisliği bilgilerini uygulama becerisi		X	
2	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi			X
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi ya da süreci tasarlama becerisi		X	
4	Disiplinlerarası takımlarda çalışabilme becerisi		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi (Türkçe ve İngilizce)			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın beslenme sorunları hakkında bilgi		X	
11	Gıda Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		
12	Teknik geziler ve stajlar aracılığı ile endüstriyel uygulamaları yerinde görmüş olan mezunlar yetiştirmek	X		

Hazırlayan :

Tarih:16.06.2008



EK-4

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu Ve Adı: GM 414 – Su Ürünleri İşleme Teknolojisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	2	2	4	3	4	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı					Mail : Web :		
Ders Yardımcısı					Mail : Web :		
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					
Dersin Amacı		Bu dersin amacı su ürünleri işleme teknolojisi hakkında öğrenciye gerekli bilginin kazandırılmasıdır.					
Dersin Hedefleri		Öğrencilere, 1. Su ürünleri işleme teknolojisinin gıda mühendisliği alanındaki önemini ve kullanımı hakkında bilgi verir; 2. Su ürünleri işleme teknolojisi bilgilerinin edinilmesini sağlar; 3. Su ürünleri işleme teknolojisinin temel tanımlarını ve kavramlarını öğretir;					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1) Su ürünleri işleme teknolojisinin hayatımızdaki ve gıda mühendisliği alanındaki önemini açıklar. 2) Su ürünleri işleme teknolojisini mühendislik alanına uygular. 3) Su ürünleri işleme teknolojisinin temel tanımlarını ve kavramlarını öğretir. 4) Su ürünleri işleme teknolojisi yönünden gerekli bilgileri öğrencilere verir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri							
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Omurtag, A. Cemal., Su ürünleri teknolojisi, kontrol ve (kimyasal, mikrobiyolojik, serolojik), Ogun Kardeşler Matbaası, Ankara, 1968 -Atamanalp, Muhammet., Su ürünleri terimleri sözlüğü, Aktif Yayınevi, Erzurum 1999					

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Balıkçılığın durumu,
2	Balık etinin yapısı ve tazeliği, taze olarak muhafaza
3	Balık işleme ünitelerin dizaynı,
4	Ambalajlama, tütsüleme, kütleme, kurutma,
5	Ambalajlama, tütsüleme, kütleme, kurutma,
6	Konserve ve dondurarak muhafaza teknolojileri,.
7	I. Ara sınav
8	Konserve ve dondurarak muhafaza teknolojileri,.
9	Piştirilmiş, dondurulmuş balık ürünleri,
10	Piştirilmiş, dondurulmuş balık ürünleri,
11	Midye, istakoz, karides ve havyar teknolojileri ve balıklarda oluşan bozulmalar ve bozulma belirtileri
12	Midye, istakoz, karides ve havyar teknolojileri ve balıklarda oluşan bozulmalar ve bozulma belirtileri
13	Midye, istakoz, karides ve havyar teknolojileri ve balıklarda oluşan bozulmalar ve bozulma belirtileri
14	Midye, istakoz, karides ve havyar teknolojileri ve balıklarda oluşan bozulmalar ve bozulma belirtileri

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Su ürünleri işleme teknolojisini öğrenme ve uygulama becerisi			X
2	Su ürünleri işleme teknolojisini kavrama			X
3	İleriye dönük olarak Su ürünleri işleme teknolojisini öğrenme ve uygulama arzusunun benimsenmesi		X	
4	Diğer branşlarla çalışabilme becerisi		X	
5	Gıda mühendisliği alanında yabancı begeleri dökümanları anlama, yorumlama becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	Etkin iletişim kurma becerisi			X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X

Hazırlayan :

Tarih:



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

EK-4

Dersin Kodu ve Adı: GM 416 Hijyen ve Sanitasyon				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	2	2	4	3	6	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail : Web :			
Ders Yardımcısı				Mail : Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					

Dersin Amacı	Gıda endüstrisinde gıda işletme hijyeninin temel prensiplerini değerlendirmek. Gıda işleme tesislerinde gıda güvenliğini sağlamak. Hijyenik pratikler, HACCP ve ISO 22000 üzerinde bilgi vermek.
Dersin Hedefleri	Gıda sanayinde sanitasyonun önemini ve sanitasyonla mikroorganizmalar arasındaki ilişkiyi belirtmek. HACCP'e (Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol noktaları sistemi) giriş yapmak. Çeşitli gıda işleme alanlarında sanitasyon uygulamaları, temizleme bileşikleri, sanitizier ve atık yönetilmesi hakkında bilgi vermek.
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	Principles of Food Sanitation, 4th ed., Norman G. Marriott, 1999. Sanitation in Food Processing, John A. Troller, 1993. Academic Press

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	(x)	40%
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	(X)	60%
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Hijyen ve sanitasyonun önemi, tanımı, mikroorganizmalarla ilişkileri		

2	Gıda kontaminasyon kaynakları ve personel hijyeni
3	Gıda işletmelerinde kir veya kalıntıların karakteristikleri, yüzey aktif mekanizma
4	Temizleme ajanları
5	Temizlik yöntemleri
6	Biyofilmler
7	Dezenfektan maddeler
8	Ara sınav
9	Sterilizasyon yöntemleri
10	Etkili bir sanitasyon için alet ve ekipmanların dizaynı ve seçimi
11	Su ve hava sanitasyonu
12	Zararlı böcek ve hayvanların kontrolü
13	Atıklar ve arıtma yöntemleri
14	GMP ve HACCP

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	<i>matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi</i>		x	
2	<i>deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi</i>	x		
3	<i>İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarımı becerisi</i>		x	

4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi		x	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		x	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			x
7	Etkin iletişim kurma becerisi	x		
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim		x	
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi		x	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi		x	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi		x	

Hazırlayan :

Tarih: 15.06.2008



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

EK-4

Dersin Kodu ve Adı: <i>GM 418 KANATLI ETLERİ VE TEKNOLOJİSİ</i>				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VII.	3	0	3	3	4	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı				Mail : Web :			
Ders Yardımcısı				Mail : Web :			
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					

Dersin Amacı	Kanatlı teknolojisi dersinde biyokimyasal değişikliklerin et kalitesi ile olan ilişkileri, ve kanatlı ürünlerinde kullanılan hammaddenin fonksiyonel özelliklerini ile ürün kalitesi arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu arada öğrencilerin kanatlı endüstrisinde kullanılan temel işleme teknikleri, ürün formülasyonları ve ürün kalitesini etkileyen kritik parametreleri de irdelemeleri de dersin temel amacıdır.
Dersin Hedefleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. İskelet kasların yapısı ve gelişimini, postmortem değişiklikler ve kanatlı kalitesi üzerine etkilerini öğretmek, 2. Kanatlı etinin kalitesini belirlemek için gerekli olan parametreleri anlatmak 3. kanatlı işlemede genel prensiplere giriş yapmak 4. Üreticiden tüketiciye kadar kanatlı sanayini gelişimini göstermek
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>Kerry, J., Kerry, J., Ledward, D. Meat Processing: Improving Quality. Published by Woodhead Publishing Limited, Cambridge, England</p> <p>Mead G. Microbiological Analysis of Red Meat, Poultry and Eggs. Woodhead Publishing Limited, England, 2006</p>

Dersin İşleniş Yöntemi	Teorik Anlatım, Soru ve Cevap		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	(x)	40%
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	(X)	60%
Yarıyıl Ders Planı			
Hafta	Konuları		
1	Kanatlı etlerinin genel besin içeriği		

2	Beslenme rasyonları ve kanatlı etlerinin kalitesi üzerine etki eden diğer faktörler
3	Kesim prosedürü ve mikrobiyal kontaminasyon noktaları
4	Karkas soğutma yöntemleri
5	Kanatlı etleri muhafaza yöntemleri ve donmuş muhafaza
6	Kanatlı etleri ambalajlama yöntemleri ve kullanılan ambalaj materyalleri
7	Karkas sınıflandırma ve karkas özellikleri
8	Ara sınav
9	Kanatlı etlerinin mikrobiyolojik özellikleri
10	Patojen mikroorganizmalar
11	Fementasyon ve emülsiyon kanatlı et ürünü üretim teknolojileri
12	Fementasyon ve emülsiyon ürün kalite özellikleri
13	Mekanik ayrılmış kanatlı eti üretimi ve genel özellikleri
14	Mekanik ayrılmış kanatlı etinin mikrobiyolojik özellikleri ve ileri işlenmiş et ürünlerinde kullanımı

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi				
Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	<i>matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi</i>		x	
2	<i>deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi</i>		x	
3	<i>istenilen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı ya da süreci tasarımı becerisi</i>			x

4	<i>disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi</i>		x	
5	<i>mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi</i>		x	
6	<i>mesleki ve etik sorumluluk bilinci</i>		x	
7	<i>etkin iletişim kurma becerisi</i>		x	
8	<i>mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim</i>			x
9	<i>yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi</i>		x	
10	<i>çağın sorunları hakkında bilgi</i>		x	
11	<i>mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi</i>		x	

Hazırlayan :

Tarih: 15.06.2008



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
DERS TANITIM FORMU

EK-4

Dersin Kodu ve Adı: GM 420 Beslenme ve Hazır Yemek Teknolojisi				Bölüm / Anabilim Dalı : Gıda Mühendisliği Bölümü			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
VIII	3	0	3	3	4	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşul(lar)		-					
Öğretim Elemanı						Mail :	
						Web :	
Ders Yardımcısı		-				Mail :	
						Web :	
Gruplar / Sınıflar		Tek Grup					

Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere beslenme ve hazır yemek teknolojisi hakkında bilgi vermektir.		
Dersin Hedefleri	<p>Öğrencilere,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Beslenme durumu ve önemi, gıdaların bileşenleri ve besinlerin görevleri, duygular ve besin seçimi, metabolizma, insan vücudunun yapısı ve bileşimi hakkında fikir vermek, 2. Beslenme açısından enerji, karbonhidratlar, proteinler, yağlar, vitaminler, su, mineral maddeler, besleyici olmayan maddeler, gıda maddelerinin kalitesi, insanların durumuna uygun beslenme hakkında bilgi vermek; 3. Beslenme şekilleri, toplu beslenme endüstrisi, toplu beslenme sistemi, maliyet planlama kontrolü ve pazarlama, gıda hazırlama yöntemleri hakkında bilgi vermek; 4. Mutfak organizasyonu ve yönetimi, mutfak donanımı ve tasarımı, toplu beslenme sistemlerinde hijyen ve sanitasyon, sunuşa hazırlama ve müşteri tatmini hakkında bilgi vermek; 		
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri	<ol style="list-style-type: none"> 1- Beslenme durumu ve önemi, gıdaların bileşenleri ve besinlerin görevleri, duygular ve besin seçimi, metabolizma, insan vücudunun yapısı ve bileşimi hakkında bilgi sahibi olmak 2- Beslenme açısından enerji, karbonhidratlar, proteinler, yağlar, vitaminler, su, mineral maddeler, besleyici olmayan maddeler, gıda maddelerinin kalitesi, insanların durumuna uygun beslenme hakkında bilgi sahibi olmak; 3- Beslenme şekilleri, toplu beslenme endüstrisi, toplu beslenme sistemi, maliyet planlama kontrolü ve pazarlama, gıda hazırlama yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmak; 4- Mutfak organizasyonu ve yönetimi, mutfak donanımı ve tasarımı, toplu beslenme sistemlerinde hijyen ve sanitasyon, sunuşa hazırlama ve müşteri tatmini hakkında bilgi sahibi olmak; 		
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları	<p>-Beslenme, Prof.Dr. Mehmet DEMİRCİ, Rebel Yayıncılık, Tekirdağ, 2003. -Beslenme, Prof.Dr. Ayşe BAYSAL, Hatiboğlu Basım, Ankara, 1999. -Besinler ve Beslenme, Hikmet YAŞAR, Suat MELEK, Ankara, 2003. -Genel Beslenme Bilgisi, Prof.Dr. Ayşe BAYSAL, Hatiboğlu Basım, Ankara, 1985. -Beslenme İlkeleri ve Menü Planlama, Prof.Dr. Sıdıka BULDUK, Anakara, 2002.</p>		
Dersin İşleniş Yöntemi	Ders verme		
Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (x) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	x	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	5. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	x	60

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Beslenme durumu ve önemi, gıdaların bileşenleri ve besinlerin görevleri, duygular ve besin seçimi,
2	Metabolizma, insan vücudunun yapısı ve bileşimi,
3	Beslenme açısından enerji, karbonhidratlar, proteinler, yağlar, vitaminler, su, mineral maddeler, besleyici olmayan maddeler
4	Gıda maddelerinin kalitesi
5	İnsanların durumuna uygun beslenme şekilleri
6	Toplu beslenme endüstrisi
7	Maliyet planlama kontrolü ve pazarlama
8	Ara sınav
9	Gıda hazırlama yöntemleri
10	Mutfak organizasyonu ve yönetimi
11	Mutfak donanımı ve tasarımı
12	Toplu beslenme sistemleri
13	Toplu beslenme sistemlerinde hijyen ve sanitasyon
14	Sunuşa hazırlama ve müşteri tatmini

Dersin Bölüm Çıktıları İle İlişkisi

Program Kazanımları		Dersin Katkısı		
		Hiç Yok	Kısmen	Tam Katkı
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi	X		
2	Deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı yada süreci tasarımı becerisi		X	

4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi	X		
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
7	Etkin iletişim kurma becerisi			X
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi		X	
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi			X

Hazırlayan :

Tarih: 01.06.2008