

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Gıda Katkı Maddeleri	GDM 427	7	3 + 0	3	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Doç.Dr. OMCA DEMİRKOL
Dersi Verenler	Doç.Dr. OMCA DEMİRKOL
Dersin Yardımcıları	
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	Gıda üretiminde kullanılan katkı maddelerinin özellikleri, toksisitesi, kullanım alan ve amaçları hakkında bilgilendirmek.
Dersin İçeriği	Gıda katkı maddelerinin kullanım amaçları, toksikolojisi, özellikleri ve üründe meydana getirdiği değişiklikler.

Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1 Gıda sanayinde kullanılan katkı maddelerini tanımlar ve özelliklerini kavrar	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma,	Sınav , Ödev,
2 Gıda katkılarının toksikolojisi hakkında bilgi sahibi olur	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma,	Sınav , Ödev,
3 Gıda katkılarının üründe meydana getirdiği değişiklikleri bilir ve hangi katkı maddesini ne amaçla kullanılabileceğine karar verir.	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma,	Sınav , Ödev,
4 Gıda katkıları ile ilgili yürürlükteki yasal düzenlemeleri bilir	Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma,	Sınav , Ödev,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Gıda Katkı Maddelerinin Tanımı ve Kullanım Amaçları. - Gıda Katkı Maddeleri ile İlgili Yasal Düzenlemeler	
2	Gıda Katkı Maddeleri ile İlgili Toksikolojik Değerlendirmeler	
3	Gıda Katkı Maddelerinin Kullanımlarındaki Temel İlkeler	
4	Antioksidanlar	
5	Asitliği düzenleyiciler	
6	Emülgatörler	
7	Gamlar	
8	Koruyucular	
9	Lezzet Maddeleri ve lezzet artırıcılar	
10	Renklendiriciler	
11	Şelat Ajanları	
12	Tatlandırıcılar	
13	Topaklanmayı önleyiciler	
14	Enzimler	



Kaynaklar

Ders Notu	Altuğ, T. Gıda Katkı Maddeleri, 2006, SİDAS MEDYA LTD ŞTİ, İZMİR ISBN:9759740826
Ders Kaynakları	Çakmakçı, S.; Çelik, İ. 2000, Gıda Katkı Maddeleri, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ofset Tesisi, Erzurum

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi
1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.	1 2 3 4 5
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilginin teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	X

Sıra Program Çıktıları

Katkı Düzeyi

1 2 3 4 5

- | | | |
|----|---|---|
| 5 | Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi. | |
| 6 | Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi. | |
| 7 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi. | X |
| 8 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi. | X |
| 9 | Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi. | X |
| 10 | Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi. | |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık. | |

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları

Katkı Oranı

1. Ara Sınav	50
1. Kısa Sınav	10
2. Kısa Sınav	10
1. Ödev	30
	Toplam
	100
1. Yıl İçinin Başarıya	60
1. Final	40
	Toplam
	100

AKTS - İş Yükü Etkinlik

Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)

Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)

Ara Sınav

Kısa Sınav

Ödev

Final

Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
16	3	48
16	3	48
1	8	8
2	5	10
1	5	5
1	10	10
	Toplam İş Yükü	129
	Toplam İş Yükü / 25 (Saat)	5,16
	Dersin AKTS Kredisi	5

