



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Gıda Enstrümantal Analizleri							
Ders Kodu		KGK100		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	78 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Dersin amacı gıdaların analizi için kullanılan özel enstrümanların teorik bilgileri ve kullanımı öğretilmesidir.							
Özet İçeriğı		Moleküler spektroskopisi (UV-visible, FT-IR), kütle spektrometre (EI-MS, MALDI-TOF), Nükleer Manyetik Rezonans (NMR), kromatografi teknikleri (kolon kromatografi, GC, HPLC, UPLC), birleştirilmiş teknikleri (GC-MS, HPLC-MS, HPLC-MS/MS), refraktif indeks, optik aktivite; Atomik Abzorpsiyon (AAS), prensipleri ve uygulamaları.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir)							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)		Dr. Öğr. Üyesi Kübra GENÇDAĞ ŞENSOY							

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	- Yıldız, A., Genç, Ö., ve Bektaş, S., 1997. Enstrümantal Analiz Yöntemleri. Hacettepe Ü.Yayı, A-64. Ankara. -
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Nitel ve Nicel Analizi /
2	Teorik	UV-visible spektroskopisi /
3	Teorik	Kızıl Ötesi spektroskopisi (FT-IR) /
4	Teorik	Kütle spektrometre (EI-MS) /
5	Teorik	MALDI-TOF /
6	Teorik	Nükleer Manyetik Rezonans (NMR) /
7	Ara Sınav (Vize)	Vize Sınav /
8	Teorik	Kolon Kromatografi /
9	Teorik	Gaz Kromatografi /
10	Teorik	Yüksek basınçlı sıvı kromatografisi (HPLC) /
11	Teorik	Ultra basınçlı sıvı kromatografisi (UPLC)
12	Teorik	Atomik absorpsiyon spektroskopisi (AAS) /
13	Teorik	Refraktif indeks, optik aktivite /
14	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınav /

Dersin Öğrenme, Öğretim ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	1	2	42
Ödev	1	1	1	2
Ara Sınav	1	10	2	12
Dönem Sonu Sınavı	1	20	2	22
Toplam İş Yüğü (Saat)				78
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	1. 1. Gıdaların analizinde kullanılan çeşitli enstrümanları öğrenmek
2	Gıdaların analizlerinde kullanılan enstrümanların çalışma prensibi öğrenmek
3	Gıdaların analizinde kullanılan GC_MS öğrenmek
4	Gıdaların analizinde kullanılan UPLC öğrenmek
5	daların analizinde kullanılan FTR öğrenmek

Program Çıktıları (Gıda Kalite Kontrolü ve Analizi Programı)

1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
2	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak.
3	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini belirleme ve etkin kullanabilmek.
4	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülme durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, takımlarda sorumluluk alabilme veya bireysel çalışma yapabilme becerisi ile donatılmış olmak.
5	Etkili iletişim kurma tekniklerine hâkim ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak.
6	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazandırmak.
7	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olmak.
8	İş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olmak.
9	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisi kazandırmak.
10	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazandırmak.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ8	5	5	5	5	5
PÇ9	4	5	5	4	5
PÇ10	5	4	4	5	5

