



KYM342 Enstrümental Analiz 2016-17 Bahar Yarıyılı

Öğretim Üyeleri:	Güzide Çalık (Koordinatör,) N.Yıldız, A.Güvenç, A.Karaduman, E.Yağmur, E.H.Şimşek,A.Karakeçili
Araştırma Görevlileri:	Dr.Ceren Atıla Dinçer-Dr.Yavuz Gökçe-Rahime Songür-Nilüfer Vural
Kredisi:	(2 4) 4
AKTS Kredisi:	5
Türü:	Zorunlu
Önkoşul:	-

Ders Kısa İçeriği

Spektrofotometrik yöntemler; teori, UV-VIS, IR ve AA spektrofotometre uygulamaları, kalitatif ve kantitatif analiz; kromatografik yöntemler, türleri, mekanizmaları, yüksek basınç sıvı kromatografi uygulaması, gaz kromatografi-kütle spektrometresi uygulaması, kalitatif ve kantitatif analiz; termal analizler; teori, türleri, uygulamaları; deney öncesi ve rapor sonrası bilgilerin, sonuçların, izlenmesi, sözlü ve yazılı anlatım yeteneklerinin ölçülmesi; bir proses akımındaki muhtemel bileşenlerin analizi için uygun sistem ve koşullarının tasarımı projesi

Ders Amaçları

Cihaza dayalı analiz yöntemlerinin ilgili cihazlar ile birlikte öğretilmesi; farklı karışımların analizi için uygun sistem ve koşulları tasarımı becerisi edinilmesi.

Ders Kategorisi: Temel Eğitim

Tasarım İçeriği : Yok

Kaynaklar

- Toğrul, T. (Ed.), 1995. İnrümental Analiz, AÜFF Döner Sermaye İşletmesi Yayını, No:28, Ankara.
- Skoog, D.A., Holler, F.J., Nieman, T.A., 1998. Principles of Instrumental Analysis, 5th Ed., Sauunders College Publishing (Çeviri: Kılıç, E., Köseoğlu, F., Yılmaz, H., Bilim Yayıncılık, Ankara)
- Bauer, H.H., Christian, G.D. ve O'Reilly, J.E., 1978. Instrumental Analysis, Allyn and Bacon, Inc., Boston.
- Ewing, G.W., 1975. Instrumental Methods of Chemical Analysis, 4.Baskı, Mcgraw-Hill, New-York.

Ders Veriliş Biçimi

- Yüz yüze anlatım
- Deneysel çalışmalar

Ders Öğrenme Çıktıları

- Cihaza dayalı analiz yöntemlerini ilgili cihazlar ile birlikte öğrenir ve uygular.
- Takım çalışması yapar.
- Rapor yazar.
- Farklı karışımların analizi için uygun sistem ve koşullarının tasarımı yapar
- Bilgisini sözlü ifade eder

MÜDEK Çıktıları- Ders Öğrenme Çıktıları İlişkisi -orta/çok katkı yapılanlar						
No	MÜDEK Çıktısı	Öğrenme Çıktısı No				
		1	2	3	4	5
v	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	X		X		
vi	Disiplin içi takımlarda, çok disiplinli takımlarda ve bireysel çalışabilme becerisi		X			
vii	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.			X		X
iv	Modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi	X			X	

Haftalık Programı*	
Hafta	Konu
1	Spektrofotometre teorisi: uv-vis, ir
2	Kromatografi teorisi; gc-ms, hplc
3	Atomik absorpsiyon teorisi
4	Termal analizler teorisi
5	UV-VIS deneysel çalışma
6	UV-VIS deneysel çalışma
7	IR deneysel çalışma
8	IR deneysel çalışma
9	GC-MS deneysel çalışma
10	GC-MS deneysel çalışma
11	HPLC deneysel çalışma
12	HPLC deneysel çalışma
13	Arasınava
14	Enstrümental analiz sistemi ve koşulları tasarım çalışması değerlendirilmesi

* Gruplar programa göre deneyleri farklı haftalarda yapar

Başarı Değerlendirme		
Değerlendirme Türü	Sayısı	Katkı Yüzdesi
Arasınava	1	20
Deney Performansı	6	20
Tasarım	1	10
Final sınavı	1	50
TOPLAM		100

Etik Kod
Derste; sınavlar, deney ya da proje raporlarında kopya yapılmasına "sıfır tolerans" gösterilir. İlgili yaptırım, Ankara Üniversitesinin Disiplin Yönetmeliği'nde tanımlanmıştır.

Tarih: 17 Nisan 2015

Ad-Soyad; İmza