



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Biyomedikal Mühendisliği

Ders Dili:	English	Ders Kodu:	BME401
DersTürkçe İsmi:	ENSTRÜMENTAL ANALİZ		
Ders İngilizce İsmi:	INSTRUMENTAL ANALYSIS		
Dersi Verecek:	Doç. Dr. Terin Adalı		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	4	Semester	7
Ders Kredisi:	3	AKTS Kredisi:	6
Teori(saat/hafta):	4,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuar(saat/hafta):	2,00
Dersin İçeriği:	This course is designed to give students practical experience using modern analytical instrumentation and to provide students with the background theory and principles of operation.		
Öğrenme Kazanımları:	- İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek - İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek - İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek - İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek - Sunum(lara)a hazırlık - Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek - İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek - Öğrenmenin değerini takdir edecek - Hedeflenen becerileri geliştirebilecek		
Dersin Amaçları:	- Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak - İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. - Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. - Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek - Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek - Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek - Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek - Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek - Yeniliği teşvik etmek - Eleştirel düşüncüyü geliştirmek		
Öğrenci İş Yüğü:			

	Sunum(lar) Sunum(lara)a hazırlık Proje(ler)/makale(ler) için araştırma Proje yazımı Grup çalışması Kısa sınav(lar) Kısa sınav(lar)a hazırlık Ders öncesi ödev(ler) Ödev(ler) Taslak hazırlama Makale yazımı Teke tek/küçük grup dersleri
AKTS Formülü:	180 / 30 = 6
Kaynaklar:	Textbook: Holler, Skoog, Crouch, Principles of Instrumental Analysis, 6th Edition, ISBN-13: 978-0-495-01201-6, 2007, Cengage Learning. Lab Manual Supplementary Course Material •Related Research Papers
Değerlendirme:	
İşe Yerleştirme(Staj):	-
Ön Koşul Ders Kodları:	-
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Introduction to Instrumental analysis
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	UV_Visible Spectroscopy
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Infrared Spectroscopy
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Introduction to Atomic Spectroscopy
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Atomic Emmission/Absorption Spectroscopy
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Luminescence Spectroscopy
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	REVIEW
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	MIDTERM WEEK
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Potentiometry/Voltammetry
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Continuous Flow and Flow Injection Analysis Gas Chromotography
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	High Performance Liquid Chromatography
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Electrophoresis
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Mass Spectrometry
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Review
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FİNAL SINAVLARI HAFTASI
16. Hafta	
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	

22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
