



## YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: BİYOMÜHENDİSLİK - İNGİLİZCE

<b>Ders Dili:</b>	English	<b>Ders Kodu:</b>	BME401
<b>Ders Türkçe İsmi:</b>	ENSTRÜMENTAL ANALİZ		
<b>Ders İngilizce İsmi:</b>	INSTRUMENTAL ANALYSIS		
<b>Dersi Verecek:</b>	Doç. Dr. Terin ADALI		
<b>Dersin Türü:</b>	ZORUNLU	<b>Dersin Seviyesi:</b>	LİSANS
<b>Yıl</b>	4	<b>Semester</b>	7
<b>Ders Kredisi:</b>	3	<b>AKTS Kredisi:</b>	6
<b>Teori(saat/hafta):</b>	4,00	<b>Uygulama(saat/hafta):</b>	0,00
		<b>Laboratuvar(saat/hafta):</b>	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/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek  
İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek  
Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratılmak için sentezleyebilecek  
Sunum(lara)a hazırlık  
Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek  
İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek  
Öğrenmenin değerini takdir edecek  
Akademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecek

**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 düşünceyi geliştirmek

**Öğrenci İş Yüğü:**

	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Sunum(lar) Sunum(lara)a hazırlık Proje(ler)/makale(ler) için araştırma Proje yazımı Grup çalışması Sınıf içi tartışma(lar) Kısa sınav(lar) Kısa sınav(lar)a hazırlık Ders öncesi ödev(ler) Ödev(ler) Makale yazımı Teke tek/küçük grup dersleri
<b>AKTS Formülü:</b>	180 / 30 = 6
<b>Kaynaklar:</b>	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
<b>Değerlendirme:</b>	Assessment Attendance5%Less than 25% class attendance results in NA grade Assignment5% Midterm Exam 30%Written Exam Quiz 15%Written Exam Final Exam45%Written Exam Total100%
<b>İşe Yerleştirme(Staj):</b>	-
<b>Ön Koşul Ders Kodları:</b>	-
<b>1. Hafta (19 – 23 Eylül)</b>	Introduction to Instrumental analysis
<b>2. Hafta (26 – 30 Eylül)</b>	Introduction to spectroscopy
<b>3. Hafta (3 – 7 Ekim)</b>	UV_Visible Spectroscopy
<b>4. Hafta (10 – 14 Ekim)</b>	Infrared Spectroscopy
<b>5. Hafta (17 – 21 Ekim)</b>	Introduction to Atomic Spectroscopy
<b>6. Hafta (24 – 28 Ekim)</b>	Atomic Emmision/Absorption Spectroscopy
<b>7. Hafta (31 - 4 Kasım)</b>	REVIEW
<b>8. Hafta (7 - 11 Kasım)</b>	MIDTERM WEEK
<b>9. Hafta (14 – 18 Kasım)</b>	Potentiometry/Voltammetry
<b>10. Hafta (21 – 25 Kasım)</b>	Continuous Flow and Flow Injection Analysis
<b>11. Hafta (28 - 2 Aralık)</b>	Gas Chromotography
<b>12. Hafta (5 – 9 Aralık)</b>	High Performance Liquid Chromatography
<b>13. Hafta (12 -16 Aralık)</b>	Electrophoresis

<b>14. Hafta (19 - 23 Aralık)</b>	Mass Spectrometry
<b>15. Hafta (24 – 30 Aralık)</b>	FINAL EXAM WEEK
<b>16. Hafta</b>	
<b>17. Hafta</b>	
<b>18. Hafta</b>	
<b>19. Hafta</b>	
<b>20. Hafta</b>	
<b>21. Hafta</b>	
<b>22. Hafta</b>	
<b>23. Hafta</b>	
<b>24. Hafta</b>	
<b>25. Hafta</b>	
<b>26. Hafta</b>	
<b>27. Hafta</b>	
<b>28. Hafta</b>	

---