

**MARMARA ÜNİVERSİTESİ Fen-Edebiyat Fakültesi**

Kimya Bölümü

DERS İZLEME PROGRAMI (SYLLABUS)

2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılı Güz Yarıyılı

Dersin Düzeyi: Lisans (First Cycle)

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Ders Havuzu (varsa)	Haftalık Ders Saati		Ulusal Kredi	ECTS Kredisi	Yarıyıl
				T	U			
KMY3177	Enstrümental Analiz Laboratuvarı I	Zorunlu		0	2	2	4	5

Önkoşul Dersler (Ders Kodu ve Adı, Min Harfli Başarı Notu)	Önkoşullu Dersler (Ders Kodu ve Adı, Min Harfli Başarı Notu)	Haftalık Ders Programı (Gün, Saat Aralığı, Derslik)

Öğretim Üyesi	Yrd. Doç. Dr. Soner ÇUBUK	Öğretim Üyesi Yardımcıları	
Ofis/Oda No	C019	Ofis/Oda No	
Telefon + İç Hat	0216-346 45 53/ 1336	Telefon + İç Hat	
E-posta	sonercubuk@marmara.edu.tr	E-posta	
Web	http://abys.marmara.edu.tr/soner.cubuk/	Web	
Öğrenci Görüşme Gün ve Saati		Öğrenci Görüşme Gün ve Saati	

Dersin Amacı	Kimyada kullanılan modern enstrümental tekniklerin uygulamasını öğretmek.
--------------	---

Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Dersin web sayfası:	
	1.	Enstrümental Analiz Laboratuvarı Deney Föyü, Dr. Soner ÇUBUK
	2.	Organik Kimyada Spektroskopik Yöntemler, Prof. Dr. Ender ERDİK, 5.Baskı, Gazi Kitabevi
	3.	Enstrümental Analiz, D.A. Skoog, F.J. Holler and T.A. Mieman; Tercüme: Ed. Esma Kılıç, F. Köseoğlu, H. Yılmaz,; Bilim Yayıncılık
	4.	Instrumental Analiz, Prof. Dr. Turgut GÜNDÜZ
	5.	Problem Solving in Analytical Chemistry and Solution Manual, Themistocles P. Hadjiioannou, Pergamon Press, 1988.

Ders Öğrenme Kazanımları /Çıktıları	1.	Atomik absorpsiyon spektrometresi kullanarak kantitatif metal analizleri yapar. (PK 1, PK 4, PK 5, PK 12)
	2.	Spektroflorometrik yöntemler kullanarak analiz yapar. (PK 1, PK 4, PK 5, PK 12)
	3.	Belirli bir düzlemde ilerleyen ışığın sapmasından faydalanarak içerik ve geometrik izomer analizleri yapar. (PK 1, PK 4, PK 5, PK 12)
	4.	Işığın saçınımından ve kırılmasından faydalanarak analizler yapar. (PK 1, PK 4, PK 5, PK 12)
	5.	Spektrofotometride çalışma dalga boyuna karar verir ve kolorimetrik demir tayini yapar. (PK 1, PK 4, PK 5, PK 12)
	6.	Asidik ve Bazik maddelerin dissosiyasyon sabitlerini tayin eder. (PK 1, PK 4, PK 5, PK 12)

Program Kazanımları x Ders Öğrenme Kazanımları Matrisi	Program Kazanımları / Çıktıları															1:Zayıf; 2:Orta; 3:Güçlü		
	PK1	PK2	PK3	PK4	PK5	PK6	PK7	PK8	PK9	PK10	PK11	PK12	PK13	PK14	PK15	Ders Öğrenme Kazanımı		
			3	3								2				DK1. Atomik absorpsiyon s...		
			2	3								3				DK2. Spektroflorometrik y...		
			2	2								3				DK3. Belirli bir düzlemde...		
			3	2								3				DK4. Işığın saçınımından ...		
			3	3								3				DK5. Spektrofotometride ç...		
			3	3								3				DK6. Asidik ve Bazik madd...		
	2	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	TOPLAM ETKİ		

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Ders Havuzu (varsa)	Haftalık Ders Saati		Ulusal Kredi	ECTS Kredisi	Yarıyıl
				T	U			
KMY3177	Enstrümental Analiz Laboratuvarı I	Zorunlu		0	2	2	4	5
Öğretim Dili	Planlanan Öğrenme Faaliyetleri ve Öğretim Yöntemleri			Ders Sunuş Şekli				
Türkçe	Laboratuvar içerisindeki cihazlar ile çeşitli yöntemlere göre çalışma grupları şeklinde analiz yaptırılır, karatahta notları ve tartışmayla desteklenmiş konu anlatımı.			Yüzyüze, deney, soru-cevap, tartışma, örnek olay, gösterip yaptırma.				
Hafta	Tarih	Haftalık Ders İçerikleri			Kaynak No - İlgili Bölüm			
1. Hafta		Giriş, Lab. Yönergesi, Risk değerlendirmesi, Deney gruplarının oluşturulması						
2. Hafta		Şahit Çözelti Kavramı, Şahit Çözelti Hazırlama						
3. Hafta		Spektral Dalga Boyunun Bulunması ve Kolorimetrik Demir Tayini						
4. Hafta		Işık Saçınım Fotometrisi- I; Türbidimetri Ve Nefelometri						
5. Hafta		Polarimetri						
6. Hafta		Refraktometrik Ölçümler						
7. Hafta		Kolorimetrik Nitrit Tayini						
8. Hafta		Arasınava						
9. Hafta		Aromatik Karbonil Bileşiklerinin Molekül İçi Yük Aktarım Geçişleri						
10. Hafta		Bir Asid-Baz İndikatörünün Dissosiasyon Sabitinin Belirlenmesi						
11. Hafta		Spektrofluorimetrik Ölçümler (Grup-1)						
12. Hafta		Spektrofluorimetrik Ölçümler (Grup-2)						
13. Hafta		Atomik Absorpsiyon ve Alev Spektrofotometrisi (Grup-1)						
14. Hafta		Atomik Absorpsiyon ve Alev Spektrofotometrisi (Grup-2)						
15. Hafta		Telafi Haftası						
16. Hafta		Ders çalışma haftası						
17. Hafta		Yarıyıl sonu sınavı (final)						
Başarı Değerlendirme Yöntemi		YSSL (BDS)	BNAL (BDS)	BDKL (BDS)	Başarı Notu Hesabı			
Bağlı Değerlendirme Sistemi (BDS)		40	40	25	Yarıyıl/yıl içi değerlendirme ve yarıyıl/yıl sonu sınavı notlarından hesaplanır.			
Değerlendirme Araçları ve Katkı Oranları	Değerlendirme Aracı	Adet	Tarih	Başarı Notuna Katkısı (%)	Yarıyıl İçi Değerlendirme Notuna Katkısı (%)			
	Yarıyıl Sonu Sınavı (Final)	1		60.00	0.00			
	Bütünleme Sınavı (varsa)	1		60.00	0.00			
	Yarıyıl İçi Değerlendirmesi			40.00	100.00			
	Arasınava	1		30.00	75.00			
	Kısa Sınav / Quiz	10		5.00	12.50			
	Proje							
	Ödev							
	Laboratuvar / Atölye							
	Sunum / Seminer / Demo							
	Araştırma / Rapor / Diğer	10		5.00	12.50			
Derse Katılım								
Öğrenci İşyükü Hesabı								
Araç	Haftalık Ort. Saat	Yarıyıl Top. Saat	Araç	Haftalık Ort. Saat	Yarıyıl Top. Saat	Araç	Haftalık Or. Saat	Yarıyıl Top. Saat
Teorik Saat	0.00	0	Arasınava ve Hazırlığı	2.00	28	Laboratuvar / Atölye ve Hazırlığı		
Uygulama Saat	2.00	28	Kısa Sınav / Quiz ve Hazırlığı	0.25	4	Sunum / Seminer / Demo ve Hazırlığı		
Ders Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma			Proje ve Hazırlığı			Araştırma / Rapor / Diğer ve Hazırlığı		
Uyg. Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma	0.75	10	Ödev ve Hazırlığı	0.50	7	Yarıyıl Sonu Sınavı (Final) ve Hazırlığı	2.00	28
Toplam Öğrenci İşyükü Saati:	105		1 ECTS Kredisi = 25 Öğrenci İşyükü Saati			İşyükü Hesabı:	Hesap Doğru	