



MARMARA ÜNİVERSİTESİ Fen-Edebiyat Fakültesi

Kimya Bölümü

DERS İZLEME PROGRAMI (SYLLABUS)

2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılı Bahar 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			
KMY3178	Enstrümental Analiz Laboratuvarı II	Zorunlu		0	2	2	4	6

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	https://abb.marmara.edu.tr/cv/21/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. Esmâ 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.	GC- MS ile organik madde tayini yapar. (PK 1, PK 4, PK 5, PK 12)
	2.	Titreşimsel spektroskopi ile moleküler yapı tayini yapar. (PK 1, PK 4, PK 5, PK 12)
	3.	Koordinasyon bileşiklerinin bileşimlerini ve çözeltideki kompleks iyonları tayin eder. (PK 1, PK 4, PK 5, PK 12)
	4.	Aynı anda spektrofotometrik analiz 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.	Kolorimetrik yöntemle organik maddelerin analizini yapabilir. (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			2	3							2					DK1. GC- MS ile organik m...	
2			2	3							3					DK2. Titreşimsel spektros...		
1			3	2							3					DK3. Koordinasyon bileşik...		
3			2	3							3					DK4. Aynı anda spektrofot...		
3			3	3							3					DK5. Spektrofotometride ç...		
3			3	3							3					DK6. Kolorimetrik yönteml...		
3	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			
KMY3178	Enstrümental Analiz Laboratuvarı II	Zorunlu		0	2	2	4	6
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		Aynı Anda Yapılabilen Spektrofotometrik Analizler, Krom ve Kobalt' ın Yanyana Spektrofotometrik Tayini						
4. Hafta		Kolorimetrik Alkol Analizi						
5. Hafta		Aspirin' in Spektrofotometrik Analizi						
6. Hafta		IR spektroskopisi için Örnek Hazırlama						
7. Hafta		Çözeltideki Kompleks İyonların Belirlenmesi						
8. Hafta		Arasınava						
9. Hafta		Koordinasyon Bileşiklerinin Bileşiminin Tayini, Sürekli Değişimler Yöntemi						
10. Hafta		Koordinasyon Bileşiklerinin Bileşiminin Tayini, Mol Oranı Yöntemi						
11. Hafta		GC- MS ve Uygulamaları						
12. Hafta		GC- MS ve Uygulamaları						
13. Hafta		FTIR ve Uygulamaları						
14. Hafta		FTIR ve Uygulamaları						
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			
Bağıl 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		