

**MARMARA ÜNİVERSİTESİ <Fen-Edebiyat Fakültesi>**

Kimya Bölümü

**DERS İZLEME PROGRAMI (SYLLABUS)**

&lt;Eğitim-Öğretim Yılı&gt; &lt;Dönem&gt; 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												
KMY3534.1	Moleküler Spektroskopi	Zorunlu		2		3	3	6									
<b>Önkoşul Dersler</b> (Ders Kodu ve Adı, Min Harfli Başarı Notu)			<b>Önkoşullu Dersler</b> (Ders Kodu ve Adı, Min Harfli Başarı Notu)			<b>Haftalık Ders Programı</b> (Gün, Saat Aralığı, Derslik)											
<Bu dersi bağlayan önceki derslerin kodu, adı, min hb> {Her bir dersi birbirinden noktalı virgülle ayırınız.}			<Bu dersin bağladığı sonraki derslerin kodu, adı, min hb> {Her bir dersi birbirinden noktalı virgülle ayırınız.}														
<b>Öğretim Üyesi</b>	Doç. Dr. Metin ÖZER		<b>Öğretim Üyesi Yardımcıları</b>	Öğ. Gör. Dr. Soner ÇUBUK													
<b>Ofis/Oda No</b>	GZFC404		<b>Ofis/Oda No</b>														
<b>Telefon + İç Hat</b>	2163479641 - 1496		<b>Telefon + İç Hat</b>														
<b>E-posta</b>	metinozer@marmara.edu.tr		<b>E-posta</b>														
<b>Web</b>			<b>Web</b>														
<b>Öğrenci Görüşme Gün ve Saati</b>	Çarşamba 12.00-13.00		<b>Öğrenci Görüşme Gün ve Saati</b>														
<b>Dersin Amacı</b>	Modern analiz yöntemleri arasında önemli yer alan UV-vis elektromagnetik alanda madde ile enerjinin etkileşimine dayanan yöntemlerin teorisi ile uygulaması verilecektir.																
<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	<b>Dersin web sayfası:</b>																
	1.	Enstrümental Analiz İlkeleri, D. A.Skoog, F. J. Holler, T. A. Niemann, Saunders College Publishing.															
<b>Ders Öğrenme Kazanımları /Çıktıları</b>	1.	UV-vis spektroskopi ile ilgili tartışabilir. (PÇ1, PÇ6, PÇ7)															
	2.	Moleküler orbitaller ve oluşumunu bilir (POÇ)															
	3.	Sigma $\rightarrow$ Sigma*; n $\rightarrow$ Sigma * n $\rightarrow$ Pi* and Pi $\rightarrow$ Pi* geçişlerini bilir ve sınıflandırır (PÇ1, PÇ6, PÇ7)															
	4.	Kromofor grupların özelliklerini açıklar (PO6, PO7)															
	5.	İnorganik ve kompleks bileşiklerin UV- vis spektrumlarını açıklar (PO6, PO7)															
<b>Program Kazanımları x Ders Öğrenme Kazanımları Matrisi</b>	<b>Program Kazanımları / Çıktıları</b>														1:Zayıf; 2:Orta; 3:Güçlü		
	PK1	PK2	PK3	PK4	PK5	PK6	PK7	PK8	PK9	PK10	PK11	PK12	PK13	PK14	PK15	<b>Ders Öğrenme Kazanımı</b>	
	2					3	3										DK1. UV-vis spektroskopi ...
	3																DK2. Moleküler orbitaller...
	3					3	3										DK3. Sigma $\rightarrow$ Sigma*; n $\rightarrow$ ...
	3					3	3										DK4. Kromofor grupların ...
						3	3										DK5. İnorganik ve komplek...
3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TOPLAM ETKİ
<b>Öğretim Dili</b>	<b>Planlanan Öğrenme Faaliyetleri ve Öğretim Yöntemleri</b>							<b>Ders Sunuş Şekli</b>									
Türkçe	<Anlatım/sunum, soru-cevap, tartışma, problem çözme, örnek olay, deney/laboratuvar, gözlem, gezi, dramatizasyon, proje, ödev vb.>							<Yüzyüze, deney, soru-cevap, tartışma, örnek olay, gösterip yaptırma vb.>									

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Ders Havuzu (varsa)	Haftalık Ders Saati		Ulusal Kredi	ECTS Kredisi	Yarıyıl
				T	U			
KMY3534.1	Moleküler Spektroskopi	Zorunlu		2		3	3	6
Hafta	Tarih	Haftalık Ders İçerikleri				Kaynak No - İlgili Bölüm		
1. Hafta		UV-görünür alan absorpsiyon ölçme cihazlarının başlıca kısımları						
2. Hafta		UV ve Görünür Bölge Spektrofotometreleri						
3. Hafta		Işıma kaynağının özellikleri						
4. Hafta		Monokromatörler						
5. Hafta		Optik ağılar (grating)						
6. Hafta		UV-GB Spektroskopisinin Teorisi						
7. Hafta		Molekül Orbitaleri ve Molekül Orbitalerinin (n hariç) Oluşması						
8. Hafta		Arasınav						
9. Hafta		UV-GB bölgesi için elektronik geçişler						
10. Hafta		Sigma $\rightarrow$ Sigma*Geçişleri ; n $\rightarrow$ Sigma * n $\rightarrow$ Pi* ve Pi $\rightarrow$ Pi* Geçişleri						
11. Hafta		Kromofor Gruplar						
12. Hafta		Anorganik Maddelerin ve Komplekslerin UV-GB Spektroskopisi						
13. Hafta		Delta (o) büyüklüğüne etki eden faktörler						
14. Hafta		Çözeltilerin renkleri						
15. Hafta		Beer Kanunu'ndan Sapmalar						
16. Hafta		Ders çalışma haftası						
17. Hafta		Yarıyıl sonu sınavı (final)						
Başarı Değerlendirme Yöntemi		YSSL (BDS)	BNAL (BDS)	BDKL (BDS)	Başarı Notu Hesabı			
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		
	Arasınav	1		40.00	100.00			
	Kısa Sınav / Quiz							
	Proje							
	Ödev							
	Laboratuvar / Atölye							
	Sunum / Seminer / Demo							
	Araştırma / Rapor / Diğer							
	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	2.00	28	Arasınav ve Hazırlığı	1.00	14	Laboratuvar / Atölye ve Hazırlığı		
Uygulama Saat			Kısa Sınav / Quiz ve Hazırlığı			Sunum / Seminer / Demo ve Hazırlığı		
Ders Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma	1.00	14	Proje ve Hazırlığı			Araştırma / Rapor / Diğer ve Hazırlığı		
Uyg. Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma			Ödev ve Hazırlığı			Yarıyıl Sonu Sınavı (Final) ve Hazırlığı	1.00	14
<b>Toplam Öğrenci İşyükü Saati:</b>		70	<b>1 ECTS Kredisi = 25 Öğrenci İşyükü Saati</b>			<b>İşyükü Hesabı:</b> Hesap Doğru		