

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

Kimya Bölümü

DERS İZLEME PROGRAMI (SYLLABUS)

<Eğitim-Öğretim Yılı> <Dönem> 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			
CHEM4517	İleri Teknolojik Malzemeler	Seçimlik		2	0	3	3	7

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	Emrah Çakmakçı	Öğretim Üyesi Yardımcıları	
Ofis/Oda No	C018	Ofis/Oda No	
Telefon + İç Hat		Telefon + İç Hat	
E-posta	emrah.cakmakci@marmara.edu.tr	E-posta	
Web		Web	
Öğrenci Görüşme Gün ve Saati		Öğrenci Görüşme Gün ve Saati	

Dersin Amacı	The purpose of this lecture is to teach high performance polymers and technological advancements in materials science.
--------------	--

Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Dersin web sayfası:	
	1.	Manas Chanda and Sallil K. Roy, (2009) Industrial Polymers, Specialty Polymers, and Their Applications CRC Press Taylor & Francis Group
	2.	P.M. Hergenrother (Ed.), (1994) High performance Polymers, Springer
	3.	V. Mittal, (2011), High Performance Polymers and Engineering Plastics, Wiley.

Ders Öğrenme Kazanımları /Çıktıları	1.	Discuss the importance of the advances technological materials. (PO7)
	2.	Give examples to high performance polymers. (PO7)
	3.	Know the application areas of advances technological materials. (PO7)
	4.	Explain advances technological materials and different methods used to synthesize them.(PO7)
	5.	Criticize the synthetic methods used for the preparation of high performance polymers. (PO7)

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									DK1. Discuss the importan...
							2									DK2. Give examples to hig...
							3									DK3. Know the application...
							2									DK4. Explain advances tec...
							2									DK5. Criticize the synthe...
	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	TOPLAM ETKİ

Öğretim Dili	Planlanan Öğrenme Faaliyetleri ve Öğretim Yöntemleri	Ders Sunuş Şekli
İngilizce	Powerpoint Presentation	Face to face education

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Ders Havuzu (varsa)	Haftalık Ders Saati		Ulusal Kredi	ECTS Kredisi	Yarıyıl
				T	U			
CHEM4517	İleri Teknolojik Malzemeler	Seçimlik		2	0	3	3	7
Hafta	Tarih	Haftalık Ders İçerikleri				Kaynak No - İlgili Bölüm		
1. Hafta		Introduction to high performance polymers						
2. Hafta		Polyimides I						
3. Hafta		Polyimidesr II						
4. Hafta		Polyarylene ethers r I						
5. Hafta		Polyarylene ethers II						
6. Hafta		Polybenzoxazoles						
7. Hafta		Polybenzimidazoles						
8. Hafta		Arasınava						
9. Hafta		Superhydrophobic materials						
10. Hafta		Phosphorous based flame retardants						
11. Hafta		Polymer nanocomposites						
12. Hafta		Quantum dots and polymers						
13. Hafta		Liquid crystalline polymers						
14. Hafta		Self healing polymeric materials						
15. Hafta		Aerogels, cryogels, Xerogels						
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)					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		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	Arasınava ve Hazırlığı	1,00	14	Laboratuvar / Atölye ve Hazırlığı		
Uygulama Saat	0,00	0	Kısa Sınav / Quiz ve Hazırlığı			Sunum / Seminer / Demo ve Hazırlığı		
Ders Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma	0,50	7	Proje ve Hazırlığı			Araştırma / Rapor / Diğer ve Hazırlığı		
Uyg. Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma	0,50	7	Ödev ve Hazırlığı			Yarıyıl Sonu Sınavı (Final) ve Hazırlığı	1,00	14
Toplam Öğrenci İşyükü Saati:		70	1 ECTS Kredisi = 25 Öğrenci İşyükü Saati			İşyükü Hesabı: Hesap Doğru		