



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			
KMY4540	Polimer Kimyada Yeni Ufuklar	Seçimlik		2	0	3	3	8

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	Dr. 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	Öğrenciler polimer kimyasındaki son gelişmeler hakkında bilgi sahibi olurlar.		
--------------	---	--	--

Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Dersin web sayfası:	
	1.	Christopher Barner-Kowollik (Ed.), (2008) Handbook of RAFT Polymerization, Wiley
	2.	P. L. GOLAS, L. A. MUELLER, K. ATYJASZEWSKI FUNDAMENTALS OF ATOM TRANSFER RADICAL POLYMERIZATION in Encyclopedia of Polymer Science and Technology,
	3.	Krzysztof Matyjaszewski (2002), HANDBOOK OF RADICAL POLYMERIZATION, Wiley
	4.	N. V. Tsarevsky and B.S. Sumerlin, (2013) Fundamentals of Controlled/Living Radical Polymerization, RSC publishing

Ders Öğrenme Kazanımları /Çıktıları	1.	Kontrollü radikalik polimerizasyon yöntemlerini sayabilir ve birbirleri ile kıyaslayabilir. (PÇ3, PÇ6, PÇ7)
	2.	ATRP yöntemini açıklayabilir. (PÇ7)
	3.	Raft yöntemini açıklayabilir. (PÇ7)
	4.	Polimer kimyasındaki son gelişmeleri analiz edebilecek bilgi birikimi kazanır. (PÇ7)
	5.	Farklı işlevsellikteki polimerik malzemeler hakkında sunum yapabilir. (PÇ8, PÇ10)

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
			2			2	2									DK1. Kontrollü radikalik ...
							3									DK2. ATRP yöntemini açıkl...
							3									DK3. Raft yöntemini açıkl...
							2									DK4. Polimer kimyasındaki...
								2		2						DK5. Farklı işlevsellikte...
	0	0	2	0	0	2	3	2	0	2	0	0	0	0	0	TOPLAM ETKİ

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Ders Havuzu (varsa)	Haftalık Ders Saati		Ulusal Kredi	ECTS Kredisi	Yarıyıl
				T	U			
KMY4540	Polimer Kimyada Yeni Ufuklar	Seçimlik		2	0	3	3	8
Öğretim Dili	Planlanan Öğrenme Faaliyetleri ve Öğretim Yöntemleri			Ders Sunuş Şekli				
Türkçe	Anlatım/sunum			Yüzyüze				
Hafta	Tarih	Haftalık Ders İçerikleri					Kaynak No - İlgili Bölüm	
1. Hafta		Kontrollü Radikal Polimerizasyon Tekniklerine Giriş						
2. Hafta		Kontrollü Radikal Polimerizasyon Tekniklerine Giriş- NMP						
3. Hafta		Kontrollü Radikal Polimerizasyon Tekniklerine Giriş- NMP						
4. Hafta		Kontrollü Radikal Polimerizasyon Tekniklerine Giriş- RAFT						
5. Hafta		Kontrollü Radikal Polimerizasyon Tekniklerine Giriş- RAFT						
6. Hafta		Kontrollü Radikal Polimerizasyon Tekniklerine Giriş- ATRP						
7. Hafta		Kontrollü Radikal Polimerizasyon Tekniklerine Giriş- ATRP						
8. Hafta		Arasınava						
9. Hafta		Kat Kat dizilim yöntemi						
10. Hafta		Ultrafiltrasyon membranları						
11. Hafta		Polimerik nanofiberler						
12. Hafta		Nem ve oksijen bariyer özellikli kaplamalar						
13. Hafta		Polimerik Sensörler						
14. Hafta		Şekil hafızalı polimerler						
15. Hafta		Molekül Baskılanmış Polimerler ve Uygulamaları						
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 Ort. 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			