

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Kontrollü Radikalik Polimerizasyon Teknikleri	5106271	Bahar	3 + 0	3	6
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörleri					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Kontrollü/yaşayan radikalik polimerizasyon tekniklerinin lisansüstü düzeyde detaylı olarak öğrencilere verilmesi amaçlanmıştır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Kontrollü/yaşayan radikalik polimerizasyon ile normal radikal polimerizasyon teknikleri arasındaki farkları öğrenebilecektir. 2.Kontrollü/yaşayan radikalik polimerizasyon tekniği ile bir polimerin nasıl sentezleneceğini öğrenebilecektir. 3.Kontrollü/yaşayan radikalik polimerizasyonun temel ilkelerini kavrayabilecektir.				
Dersin İçeriği	Giriş, Sınıflandırma, Kontrollü/yaşayan radikalik polimerizasyonun genel özellikleri, Atom Transfer Radikal Polimerizasyonu (ATRP) ve temel ilkeleri, ATRP mekanizması, ATRP de kullanılan başlatıcılar, ATRP de kullanılan monomerler, ATRP de kullanılan Ligandlar, Tersinir ATRP, Nitroksit ortamı serbest radikal polimerizasyonu (NMP) ve temel ilkeleri, NMP mekanizması, NMP uygulamaları, Tersinir Ekleme-ayırılma zincir transfer polimerizasyonu (RAFT) ve temel ilkeleri, RAFT vasıtaları, RAFT mekanizması, RAFT uygulamaları.				
Haftalar	Konular				
1.	Giriş ve sınıflandırma				
2.	Kontrollü/yaşayan radikalik polimerizasyonun genel özellikleri				
3.	Atom transfer radikal polimerizasyonu (ATRP) ve temel ilkeleri				
4.	ATRP mekanizması				
5.	ATRP de kullanılan başlatıcılar, monomerler ve ligandlar				
6.	Tersinir ATRP				
7.	Arasınava				
8.	Nitroksit ortamı serbest radikal polimerizasyonu (NMP) ve temel ilkeleri,				
9.	NMP mekanizması				
10.	NMP uygulamaları				
11.	Tersinir ekleme-ayırılma zincir transfer polimerizasyonu (RAFT) ve temel ilkeleri				
12.	RAFT vasıtaları				
13.	RAFT mekanizması				
14.	RAFT uygulamaları				
Genel Yeterlilikler					
<ul style="list-style-type: none"> Kontrollü/yaşayan radikalik polimerizasyon tekniklerini ve uygulamalarını detaylı bir şekilde öğrenebilir. Kontrollü/yaşayan radikalik polimerizasyon tekniklerini diğer normal radikal polimerizasyon yöntemlerinden ayıran yönlerini kavrayabilir. 					
Kaynaklar					
U. Tunca, G. Hizal, M. H. Acar, M. A. Tasdelen, Y. Yagci, M. K. (2009), <i>Controlled/Living Radical Polymerization</i> , Mishra, <i>Handbook of Vinyl Polymers</i> , New York, Ch. 10, 231-306. <i>Controlled/living radical polymerization: Features, developments, and perspectives</i> . Wade A. Braunecker, (2007) Krzysztof Matyjaszewski. <i>Prog. Polym. Sci.</i> 32.93–146.					
Değerlendirme Sistemi					

PROĐRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŐKİŐİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	5	5	4	4	5	5	5	5	4	3
ÖK2	4	4	5	5	5	3	5	4	5	5
ÖK3	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5
ÖK4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5
ÖK: ÖĞrenme Kazanımları PÇ:Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İliŐkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Kontrollü Radikalik Polimerizasyon Teknikleri	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4