

1. Ders Tanımlama

DERS TANIMLAMA FORMU																			
Dersin Kodu ve Adı	CHE462 POLİMER TEKNOLOJİ																		
Dersin Yarıyılı	8																		
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Polimerizasyon mekanizması, polimer yapısı, molekül ağırlığı, ve polimerlerin sınıflandırılması. Polimerik refraktifler ve petrokimyasal monomerler. Sentez yöntemleri ve prosesleri. Polimer katkı ve dolgu maddeleri. Polimer işleme metodları. Bazı endüstriyel polimer prosesleri ve mühendisliği.																		
Temel Ders Kitabı	Joel Fried, Polymer Science and Technology 2nd Edition, Prentice Hall, 2003																		
Yardımcı Ders Kitapları	Polymer Chemistry, An Introduction, Charles E. Carraher, Jr, Marcel Dekker, 4th Edition, 1992.																		
Dersin Kredisi (AKTS)	4																		
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin önkoşulu yada eş koşulu bulunmamaktadır																		
Dersin Türü	Seçmeli																		
Dersin Öğretim Dili	İngilizce																		
Dersin Amacı ve Hedefi	Mühendislik alanında kullanılan polimer malzemelerin özellikleri ve teknolojik kullanımları hakkında bilgilerin öğretilmesi ve öğrencilerin beklenen hizmete göre doğru malzemeyi seçebilecek bilgiyle donatılması																		
Dersin Öğrenim Çıktıları	Polimer kimyasının temel kavramlarını vermek ve bu kavramların mühendislikte malzeme seçimi ve tasarımı arasında ilişki kurabilme becerisi kazandırma																		
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir																		
Dersin Haftalık Dağılımı	<table><tr><td>1.Hafta</td><td>Polimer yapısı, molekül ağırlığı ve polimerlerin sınıflandırılması</td></tr><tr><td>2.Hafta</td><td>Polimer yapısı, molekül ağırlığı ve polimerlerin sınıflandırılması</td></tr><tr><td>3.Hafta</td><td>Polimer yapısı, molekül ağırlığı ve polimerlerin sınıflandırılması</td></tr><tr><td>4.Hafta</td><td>Polimerizasyon mekanizması</td></tr><tr><td>5.Hafta</td><td>Polimerizasyon mekanizması</td></tr><tr><td>6.Hafta</td><td>Polimerik reaktif monomerler</td></tr><tr><td>7.Hafta</td><td>Polimer işleme metodları</td></tr><tr><td>8.Hafta</td><td>Sentez yöntemleri ve prosesleri</td></tr><tr><td>9.Hafta</td><td>Sentez yöntemleri ve prosesleri</td></tr></table>	1.Hafta	Polimer yapısı, molekül ağırlığı ve polimerlerin sınıflandırılması	2.Hafta	Polimer yapısı, molekül ağırlığı ve polimerlerin sınıflandırılması	3.Hafta	Polimer yapısı, molekül ağırlığı ve polimerlerin sınıflandırılması	4.Hafta	Polimerizasyon mekanizması	5.Hafta	Polimerizasyon mekanizması	6.Hafta	Polimerik reaktif monomerler	7.Hafta	Polimer işleme metodları	8.Hafta	Sentez yöntemleri ve prosesleri	9.Hafta	Sentez yöntemleri ve prosesleri
1.Hafta	Polimer yapısı, molekül ağırlığı ve polimerlerin sınıflandırılması																		
2.Hafta	Polimer yapısı, molekül ağırlığı ve polimerlerin sınıflandırılması																		
3.Hafta	Polimer yapısı, molekül ağırlığı ve polimerlerin sınıflandırılması																		
4.Hafta	Polimerizasyon mekanizması																		
5.Hafta	Polimerizasyon mekanizması																		
6.Hafta	Polimerik reaktif monomerler																		
7.Hafta	Polimer işleme metodları																		
8.Hafta	Sentez yöntemleri ve prosesleri																		
9.Hafta	Sentez yöntemleri ve prosesleri																		

	10.Hafta Polimer katkı ve dolgu malzemeleri			
	11.Hafta Polimer işleme metodları			
	13.Hafta Polimer işleme metodları			
	14.Hafta Bazı endüstriyel polimer prosesleri ve mühendisliği			
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Rapor hazırlama Sunu hazırlama Sunum Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık			
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)	
	Ara sınav	50	2	
	Ödev	10	5	
	Uygulama	0	0	
	Projeler	0	0	
	Pratik	0	0	
	Kısa Sınav	0	0	
	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)	60		
	Finalin Başarıya Oranı (%)	40		
	Devam Durumu	0	0	
Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Topla m Hafta Sayısı	Süre (Haftalı k Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü
	Haftalık teorik ders saati	15	3	45
	Okuma Faaliyetleri	10	1	10
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	20	1	20
	Rapor hazırlama	1	5	5
	Sunu hazırlama	1	5	5
	Sunum	1	1	1
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	2	5	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	2	2
	Toplam iş yüğü			98
	Toplam iş yüğü/ 25			3,92
	Dersin AKTS Kredisi			4

Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi

No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	X				
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	X				
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	X				
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim			X		

			teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.						
	5		Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	X					
	6		Disiplin içi takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.				X		
	7		Çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.	X					
	8		Bireysel çalışma becerisi.				X		
	9		Türkçe/İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; etkin rapor yazma, yazılı raporları anlama ve sunum becerisi.			X			
	10		Tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi..		X				
	11		Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	X					
	12		Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.	X					

	13	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi.		X				
	14	Girişimcilik ve yenilikçilik konularında farkındalık ve sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	X					
	15	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi.	X					
	16	Mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık bilinci.	X					
	17	Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.			x			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri		Prof. Dr. Nursel Dilsiz ndilsiz@gazi.edu.tr						