



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ KİMYA
ANABİLİM DALI DERS ÖĞRETİM PLANI**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKT S	Eğitim Dili
KYL 546	Polimer Karakterizasyonu II	1-2	S	3 +0+ 0	3	5	Türkçe
DERS BİLGİLERİ							
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)							
Dersin Amacı		Polimer karakterizasyon yöntemlerinin anlaşılması. Bu yöntemlerin kullanılarak örnek karakterizasyon işlemlerinin gerçekleştirilmesini sağlamaktır.					
Dersin Seviyesi		Yüksek Lisans					
Dersin Öğretim Dili		Türkçe					
Öğretim Yöntemi		(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit					
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları		Prof. Dr. Ali DELİBAŞ					
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i							
Dersin Öğrenme Çıktıları		<ol style="list-style-type: none">1. Polimer karakterizasyon yöntemleri ile ilgili temel kavramları kavrar.2. Polimer karakterizasyon sistemlerini ve özelliklerini bilir.3. Polimer karakterizasyon sistemlerini kavrayabilir, örnek uygulamalarını yapabilir ve başkalarına aktarabilir.4. Polimer karakterizasyonuna yönelik enstrümental yöntemler geliştirir ve başkalarına aktarabilir.5. Polimerler ile ilgili analizleri bağımsız olarak gerçekleştirir.					
DERS İÇERİĞİ							
Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar					
1	Polimerlerin molekül ağırlığı tayininde kullanılan metodlar						
2	GPC ve H-NMR ile molekül ağırlığı tayini						
3	Polimerlerin termal özellikleri, TGA						
4	Polimerlerin termal özellikleri, DSC, DTA						
5	Polimerlerin termal özellikleri, DMA						
6	Polimerlerin Mekanik Özellikleri, çekme kopma ve basma testleri						
7	Polimerlerin Mekanik Özellikleri, çekme kopma ve basma testleri						
8	Sertlik, Aşınma, Çizilme, Yapışma, Temas Açısı, Parlaklık gibi kaplama testleri						
9	Polimerlerde morfolojik analizleri, SEM						
10	Polimerlerde morfolojik analizleri, TEM						
11	Polimerlerde morfolojik analizleri, AFM						
12	Polimerlerin yüzey karakterizasyonu, BET ve Zeta potansiyeli						
13	SEM, TEM, AFM ve BET metodlarının polimerlerde kullanımı						
14	Polimerlerin partikül karakterizasyonu, DLS						
15	Final Sınavı						

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Polimer Kimyası, Prof.Dr. Mehmet Saçak, Gazi Kitabevi, Ankara.
2. Polimer Teknolojisi, Prof.Dr. Mehmet Saçak, Gazi Kitabevi, Ankara.
3. Polymer Synthesis and Characterization, S.R. Sandler, W. Karo, J. Bonesteel, E.M. Pearce, Academic press, 1998.
4. Seidel A., (2008). Characterization and Analysis of Polymers, John Wiley&Sons
5. Stuart B. H., (2002). Polymer Analysis, John Wiley&Sons

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev		
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	3	%40
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		
Finalin Başarıya Oranı (%)	1	%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Final Sınavı	1	2	2
Quiz (kısa sınav)	3	1	3
Derse katılım	14	3	42
Bireysel çalışma	14	2	28
Final Sınavı için Bireysel Çalışma	1	20	20
Quiz için Bireysel Çalışma	3	5	15
Ev ödevi	2	10	20
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yüğü			130
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			
Dersin AKTS Kredisi			≅5

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayanarak kimya alanındaki bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilir ve derinleştirir.					X
2	Alanı ile ilişkili disiplinler arasındaki etkileşimi kavrar.			X		
3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.					X
4	Alanında edinmiş olduğu bilgileri ilgili disiplinlerden gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur.				X	
5	Alanındaki sorunları bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler.					X
6	Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.				X	
7	Alanındaki uygulamalarda karşılaşılabilecek karmaşık problemlere yeni yaklaşımlar geliştirir.				X	
8	Alanındaki uygulamalarda karşılaşılabilecek karmaşık problemlerde sorumluluk alır ve çözüm üretir.				X	

9	Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda inisiyatif alır.					X
10	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirir ve öğrenmeyi yönlendirir.				X	
11	Alanındaki gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilir.				X	
12	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren değerler bütünü eleştirel bir yaklaşımla geliştirebilir ve gerektiğinde dönüştürebilir.	X				
13	Bir yabancı dili kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.			X		
14	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımlarını kullanır.			X		
15	Alanının gerektirdiği düzeyde bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.	X				
16	Alanı ile ilgili verileri toplar, yorumlar, sonuçlandırır, etik değerleri gözeterek uygular ve paylaşır.				X	
17	Alanı ile ilgili konularda farklı bakış açıları geliştirir, politikalar belirler, planlamalar yapar ve ulaştığı sonuçları kalite çerçevesinde değerlendirir.				X	
18	Alanında kazandığı bilgileri içselleştirir, beceriye dönüştürür ve disiplinler arası çalışmalarda kullanır.				X	

Bozok