



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
KİMYA BÖLÜMÜ DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKT S	Eğitim Dili
KİM742	Malzeme Kimyası	1-2	S	2+0+0		5	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Akıllı polimerler, Akıllı polimerin tekstil yüzeylerine uygulanması ve prosesleri, Akıllı polimerlerin tekstil yüzeylerinde kullanım alanlarını ve tekstil yüzeylerine kazandırdığı özellikleri
Dersin Amacı	Öğrencilere, akıllı polimerlerin tekstilde kullanımı ve uygulanması hakkında bilgi vermektir.
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Prof. Dr. Ramazan COŞKUN, Prof. Dr. Ali DELİBAŞ
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Akıllı polimerler hakkında bilgi edinebilir.2. Akıllı polimerin tekstil yüzeylerine uygulanması ve prosesleri hakkında bilgi edinebilir.3. Akıllı polimerlerin tekstil yüzeylerinde kullanım alanlarını ve tekstil yüzeylerine kazandırdığı özellikleri bilebilir.4. Akıllı biyopolimerlerin özelliklerini, tekstilde uygulama ve kullanım alanlarını öğrenebilir.5. Kromik polimerler ve solar tekstiller hakkında bilgi sahibi olabilir.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Akıllı polimerlerin tanımı ve gelişimi	
2	Akıllı polimerlerin sınıflandırılması ve uygulama alanları	
3	Aktif polimerler, jeller ve elastomerlerin tekstilde kullanımı	
4	Akıllı polimerlerin tekstil yüzeylerine uygulama yöntemleri	
5	Akıllı biyopolimerlerin özellikleri, tekstilde uygulama ve kullanımı	
6	Akıllı medikal polimerler, sensörler, ve tekstil uygulamaları	
7	Isı depolayan termal ızalasyon polimerleri, tekstil uygulamaları	
8	Şekil hafızalı polimerler, tekstil uygulamaları	
9	Piezoelektrik özellikli polimerler, tekstil uygulamaları	
10	Kromik polimerler, solar tekstiller	
11	Akıllı polimerler, koruyucu tekstil uygulamaları	
12	Akıllı polimerler, elektronik tekstil uygulamaları	
13	Akıllı polimerler, ambalaj tekstil uygulamaları	
14	Akıllı polimerler, mimari ve inşaat tekstil uygulamaları	
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. M. Saçak, Polimer Teknolojisi, Gazi Kitabevi, 2005

2. M. Saçak, Polimer Kimyası, Gazi Kitabevi, 2004
 3. Smart polymers and their applications, Maria Rosa Aguilar, J.S.Roman, Elsevier 2014 2 Smart textiles, Xiaoming Tao, Springer reference 2015 3 Jinlian Hu, "Shape Memory Polymers and Textiles", Woodhead Publishing 2007 4 G.Pohl, "Textiles, Polymers and Composites for Buildings ", Woodhead Publishing 2010

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%30
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	2	%35
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)	1	%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yükü
Teori	14	2	28
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	3	42
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık	4	6	24
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yükü			
Toplam İş Yükü / 25 (s)			124/25
Dersin AKTS Kredisi			124/25 \geq 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	Maddenin temel kimyasal özellikleri hakkında geniş bilgiye sahip olur ve bu bilgiyi günlük hayatta, endüstriyel boyutta, pratik kimya alanında kullanır ve bunları toplumla paylaşır.				X	
2	Deney yapar, veri toplar, yorumlar, sonuçları değerlendirir, güncel teknolojik gelişmelere paralel sorunları tanımlar, laboratuvarında karşılaştığı problemlere karşı çözüm üretir.		X			
3	Kimyasal bilgi ve verilerle ilgili hesaplama yapar ve verileri işler.			X		
4	Kimya bilgisini ve kavrayışını alışılmamış yapıdaki kalitatif ve kantitatif problemlerin çözümüne uygular.				X	
5	Anorganik Kimya, Organik Kimya, Fizikokimya, Analitik Kimya, Biyokimya konularında kimyasal kavram ve teorileri tanımlar ve kavrar.				X	
6	Kimya alanında herhangi bir konu ile ilgili bilimsel veriler ışığında araştırma yapabilir.					X

7	Bilimsel materyali yazar, sunar, tartışır ve bilgi sahibi bir dinleyici gruba sözlü olarak sunar.			X		
8	Çevre sorunlarının çözümünde kimyasal yaklaşım getirebilir, çevre analizleri yapabilir ve rapor eder.		X			
9	Kimyagerlik mesleğinin temel terimlerini ve süreçlerini okuyacak ve anlayacak düzeyde bir yabancı dili bilir.			X		
10	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.				X	
11	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlar ve aktarır.			X		
12	Kimya alanının dışında kendine yakın hissettiği farklı bilim dallarında bilgi edinir.				X	
13	Bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür, grup çalışması yapar ve sorumluluk alma bilinci kazanır.				X	
14	Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilir, mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak yenileyebilir.				X	
15	Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur.			X		

Bozok