



**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
KDR 645	Polimer Teknolojisi II	1-2	S	3 +0+ 0	1	5	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	
Dersin Amacı	Günlük hayatta plastik, lif, kauçuk, kompozit olarak kullandığımız polimerlerden üretilen malzemelerin şekillendirilme yöntem ve tekniklerine yönelik bilgi verilir.
Dersin Seviyesi	Doktora
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Prof. Dr. Ali DELİBAŞ; Prof. Dr. Ramazan COŞKUN
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Polimerleri tanır, kullanım alanlarını, işleme yöntemlerini bilebilir.2. Polimerizasyon yöntemlerini öğrenebilir.3. Polimerlerin ısı özelliklerini ve mekanik özelliklerini ve bu özelliklerinin nasıl belirleneceğini bilebilir.4. Endüstriyel polimerleri ve niteliklerini bilebilir.5. Polimer kimyası ve teknolojisi konusundaki konuları kavrayabilirler.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Polimerler: Polimerler ile ilgili temel kavramlar, Polimerlerin kullanım alanları	
2	Polimerlerin işlenmesi, Polimerin sentezi, Polimerlerin stereokimyası	
3	Polimerlerin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri: Polimerlerin ısı özellikleri	
4	Polimerlerde şişme ve çözünürlük, Polimerlerin elektriksel ve optik özellikleri	
5	Polimerlerin Mekanik Özellikleri: Gerilim ve gerinim, Elastik deformasyon	
6	Viskoz deformasyon, Viskoelastik deformasyon, Plastik akma, Sürünme	
7	Termoplastiklerin Şekillendirilmesi: Ekstrüzyon, Enjeksiyon	
8	Vakum kalıplama, Şişirerek kalıplama, Dönerek kalıplama	
9	Termosetlerin İşlenmesi: Sıkıştırarak kalıplama, Transfer kalıplama, Döküm, Enjeksiyon	
10	Polimer Kompozitler: Kompozitlerin kullanım alanları ve sınıflandırması	
11	Polimer matrisli kompozitler, Takviye malzemeleri, Polimer kompozit üretimi	
12	Lifler ve Elastomerler: Lifler ve elastomerler ile ilgili temel kavramlar, Liflerin özellikleri ve lif çeşitleri, Lif çekme yöntemleri, Elastomerler ve elastomerlerin şekillendirilmesi	

13	Polimerik Filmler ve Köpükler	
14	Plastik Sektöründe Kullanılan Katkılar ve İnsan Sağlığı	
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

- 1) M. Saçak, Polimer Teknolojisi, Gazi Kitabevi, 2005
- 2) M. Saçak, Polimer Kimyası, Gazi Kitabevi, 2004
- 3) B. Baysal, Polimer Kimyası, Odtü Yayınevi, 1981
- 4) Fred W. Billmeyer, Textbook of Polymer Science, 1984
- 5) American Chemical Society, Division of Polymer Chemistry, Contemporary topics in polymer science, 1977

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	40
Quiz için Bireysel Çalışma	3	5	15
Ev ödevi	2	10	20
Diğer (Belirtiniz:)			
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	Yüksek Lisans düzeyi yeterliliklerine bağlı olarak alanındaki bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.				X	
2	Yüksek lisans yeterliliklerine dayalı ileri düzeydeki bilgilerini kullanarak yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşır.				X	
3	Alanının, farklı disiplinlerle etkileşimini kavrar; yeni ve karmaşık düşünceleri irdeler, sentezler, değerlendirmeler yaparak uzmanlık gerektiren bilgilerle özgün sonuçlara ulaşır.			X		
4	Alanındaki yeni bilgileri sınıflandırarak değerlendirir ve kullanır.				X	
5	Alanına yönelik yeni bir düşünce, yöntem, tasarım ve veya uygulama geliştirir.				X	

6	Bilinen bir düşünce, yöntem, tasarım ve veya uygulamayı farklı bir alana uygular, özgün bir konuyu araştırır, kavrar, tasarlar, uyarlar ve uygular.				X	
7	Yeni ve karmaşık düşüncelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapar.				X	
8	Alanı ile ilgili çalışmalarda ileri düzeyde araştırma yöntemlerini kullanır.					X
9	Alanı ile ilgili özgün bir çalışmayı bağımsız olarak gerçekleştirerek ilerlemeye katkıda bulunur.					X
10	Alanı ile ilgili bir çalışmayı ulusal ya da uluslararası bir dergide yayınlayarak bilginin sınırlarını geliştirir.					X
11	Özgün ve disiplinler arası çalışmalarda liderlik yapar.			X		
12	Alanında yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme gibi üst düzey zihinsel becerileri kullanarak özgün yöntemler geliştirir.				X	
13	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren değerler bütünü eleştirel bir yaklaşımla inceleyebilir, geliştirebilir gerektiğinde değiştirme ve dönüştürmeyi yönetir.		X			
14	Alanının uzmanları ile sahasındaki özgün konuları tartışır, kendi görüşlerini savunur ve etkili bir biçimde ifade eder.				X	
15	Bir yabancı dili kullanarak yazılı, sözlü ve görsel iletişimle bir meseleyi tartışabilir.			X		
16	Alanı ile ilgili bilimsel, teknolojik, sosyal gelişmeleri tanıtarak bilgi toplumu oluşumuna ve sürdürülebilirliğine katkı sağlar.				X	
17	Alanı ile ilgili muhtemel sorunların çözümünde farklı bakış açılarıyla karar verme süreçlerini kullanarak işlevsel etkileşim kurar.				X	
18	Alanı ile ilgili konularda karşılaşılan toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik sorunların çözümüne katkı sağlar ve bu değerlerin gelişimini destekler.				X	

Bozok