



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Polimer Teknolojisi	KİM220	3	3 + 0	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya Teknolojisi - Ön Lisans (yüz yüze)				
Amaç	1. Polimer Üretim Teknolojisi hakkında temel bilgileri kazandırmak. 2. Mühendislik plastiklerini ve kullanım yerlerini kavramak ve üretim yöntemini belirleyebilmek 3. Plastik parça ve kalıp tasarımında (Enjeksiyon, şişirme vb.)dikkat edilecek hususları kavramak				
Ders İçeriği	Polimerlerin yapısı, sınıflandırılması, uygulama alanları ve şekillendirme yöntemleri. Fiziksel, termik, mekanik ve reolojik özellikleri. Plastik ürün imalatında çeşitli proseslerin analizi ve karşılaştırılması. Proses parametreleri ve tasarım prensipleri. Kalıplamanın mekanik özellikler üzerine etkisi.Enjeksiyonda karşılaşılan problemler,enjeksiyonla kalıplama ve teorileri, parça kalitesi üzerine etkileri,vakum ve diğer operasyonlar...				
Ders Kaynakları	Savaşçı Ö.T., Uyanık N., Akovalı G., Plastikler ve Plastik Teknolojisi, Çantaykitapevi 1998., Saçak Mehmet, Polimer Teknolojisi, Gazi kitabevi 2005				

Hafta	Konu
1	Polimerlerin yapısı, sınıflandırılması/ Mühendislik Plastikleri
2	Polimerlerin yapısı, sınıflandırılması/ Mühendislik Plastikleri
3	Polimerlerde kullanılan katkı maddeleri
4	Polimerlerin bozunma türleri
5	Polimerlerin işleme yöntemleri/ Enjeksiyon Yöntemi/ Ekstrüzyon Yöntemi
6	Polimerlerin işleme yöntemleri/ Şişirme Yöntemi/ Transfer Kalıplama Yöntemi
7	Plastik hammaddeleri ve işleme yöntemleri
8	Plastik hammaddeleri ve işleme yöntemleri
9	Termoset hammaddeleri ve işleme yöntemleri
10	Termoset hammaddeleri ve işleme yöntemleri
11	kauçuk hammaddeleri ve işleme yöntemleri
12	kauçuk hammaddeleri ve işleme yöntemleri
13	Lif hammaddeleri ve işleme yöntemleri
14	Lif hammaddeleri ve işleme yöntemleri

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	5	10
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	2	2
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	3	1
Ara Sınav 1		1	1
Ara Sınav 2		1	1
Final		1	1
Ders İş Yüğü:		102	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		4	

Program Çıktıları	
1	Kimya biliminin temel prensiplerini laboratuvar çalışmalarında uygulama ve yorumlama becerisi kazanır.
2	Laboratuvar çalışmalarında kullanılan kimyasalların güvenlik ile ilgili kurallarını açıklar, kuralları uygular ve kimyasalların çevreye olan etkilerini tanımlar.
3	Laboratuvar güvenliği konusunu kavramak, genel laboratuvar malzemelerini tanımak ve laboratuvar malzemelerinin kullanımını bilir.
4	Deney yapma, veri toplama, sonuçları değerlendirme, üretim ortamı ve laboratuvarında karşılaştığı problemlere karşı çözüm üretme yeteneği kazanır.
5	Laboratuvarlarda değişik sentez ve analiz yöntemlerini (kimyasal, enstrümantal ve duysal) uluslararası standartlara (ASTM, DIN, TSE,...) göre analiz yapar, çıkan sonuçları değerlendirir.
6	Kimyasal hammaddelerin sınıflandırılmasını, hangi amaçla, hangi ürünlerde ne kadar kullanılacağını, ürettiği ürünün hangi özellikleri taşıması gerektiğini bilir.
7	Matematik, fen bilimleri ve mesleki alanda temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır ve çözüm üretmede kullanabilme yeteneğine sahiptir.
8	Kimyasal madde üreten veya kimyasal madde kullanarak üretim yapan iş yerlerindeki laboratuvarlarda, hazırlanan iş planı ve programına göre, istenen kalitede ürün elde edilmesi için gerekli işleri yürütebilir.
9	Bir kimya tesisindeki modern cihaz ve makinelerin temel ilkelerini kavrar ve uluslararası standartlara göre kalibrasyonlarını kontrol ederek kullanabilir.
10	Alanının gereksinimlerini karşılayacak temel düzeyde bilgisayar kullanım bilgisine sahiptir ve internet iletişim becerisi kazanır, ayrıca bu yolla doğru bilimsel kaynaklara ulaşabilme yetkinliğine sahiptir
11	Kimya ve ilgili alanlarda dünyadaki yenilikleri ve gelişmeleri takip edebilme yetkinliğine sahiptir
12	Mesleki ile ilgili uygulamalarda öngörülme durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilir, takım çalışmalarında sorumluluk alabilir veya bireysel çalışma yapabilir, disiplinler arası konularda çalışabilme becerisine sahiptir.
13	Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama yapabilir
14	Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.
15	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; mesleği ile ilgili gelişimleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahiptir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Polimerlerin bozunma türleri temel bilgileri öğrenmeleri beklenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polimerlerde kullanılan katkı maddeleri temel bilgileri öğrenmeleri beklenir.	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polimerlerin yapısı hakkında temel bilgileri öğrenmeleri beklenir.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Polimerlerin işleme yöntemleri temel bilgileri öğrenmeleri beklenir.	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Ortalama Değer	0,5	-	-	-	0,5	0,5	-	-	-	-	0,5	-	0,5	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/417261>