

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Polimerik Akışkanlar Mekaniği	0502547	V	3+0	3	4
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Mesleki Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Newtonyan olmayan akış reolojisinin ve polimerik, plastik malzeme üretiminde akış safhasındaki mekanizmanın irdelenmesi				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Polimerik akışkanların iç yapısı, tanıtımı ve sınıflandırılması hakkında bilgi sahibidir. 2. Süreklilik ve Momentum denklemlerini bilir. 3. Akışkanlar mekaniği temel kanunlarını Newtonyan olmayan akışkanlara uygular 4. Viskometrik özelliklerin ölçümünü bilir. 5. Reolojik ölçümlerde kullanılan cihazları bilir. 				
Dersin İçeriği	Polimerik akışkanların tanıtımı ve sınıflandırılması, fiziksel ve ısı özellikleri, viskoelastik yapılarının analizi, viskometrik özelliklerin ölçümü, süreklilik ve momentum denkleminin analizi, özel davranış denklemlerinin tanıtımı ve uygulaması, bazı basit akışlar için çözüm teknikleri.				
Haftalar	Konular				
1	Polimerik akışkanların tanıtımı, fiziksel ve ısı özellikleri				
2	Polimerik akışkanların sınıflandırılması, viskoelastik yapılarının analizi				
3	Temel polimerik prosesler ve sınıflandırılması				
4	Viskometrik özelliklerin ölçümü				
5	Akışkan reolojisi				
6	Reolojik ölçümlerde kullanılan cihazlar				
7	Ara sınav				
8	Newtonyan olmayan akış bünye denklemleri				
9	Bünye denklemlerinin uygulaması				
10	Süreklilik denkleminin analizi				
11	Momentum denkleminin analizi				
12	Momentum denkleminin analizi				
13	Bazı basit akışlar için çözüm aşamaları-I				
14	Bazı basit akışlar için çözüm aşamaları-II				
Genel Yeterlilikler					
1. Bünye, süreklilik ve momentum denklemlerinin Newtoniyen olmayan akışkanlara uygulamasını bilir.					
Kaynaklar					
Tadmor, Z. & Gogos, C. (1979). <i>Principles of Polymer Processing</i> . New York: John Wiley & Sons, Umur H., (2001). <i>Akışkanlar Mekaniği</i> , Bursa: Uludağ Üniv. Yayınları White, F.M. (2004). <i>Akışkanlar Mekaniği</i> . İstanbul: Literatür Yayınevi.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: % 40 Final: %60 Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4
ÖÇ2	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4
ÖÇ3	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4
ÖÇ4	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4
ÖÇ5	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları						PÇ: Program Çıktıları					
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Polimerik Akışkanlar Mekanik	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4