

DERS TANIMLAMA FORMU				
Dersin Kodu ve Adı	KLP-229 BİLGİSAYAR DESTEKLİ KALIP AKIŞ ANALİZİ			
Dersin Yarıyılı	5			
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Sonlu Hacimler Analizine genel bakış, Akış analiz yazılımının tanıtımı, Yeni proje oluşturma, CAD dosyası açma, Model gereklilikleri- Modelin hazırlanması - Uygulama, Ağ Tipleri, 3B ağ seçimi, Yolluk tasarımı, Dışarıdan alınan eğrilerin yolluk olarak tanımlanması, Yollukların uygun noktalara yerleştirilmesi, Farklı yolluk tiplerinin tasarımı ve sisteme tanıtılması, Termoplastik polimerler ve bunların kalıp içindeki davranışları, Proses parametrelerinin seçilerek temel doldurma ve ütüleme analizinin gerçekleştirilmesi, Analiz sonucunda elde edilen çıktıların değerlendirilmesi, Soğutma kanallarının tasarımı, süreç parametrelerinin seçilmesi, analiz sonuçlarının değerlendirilmesi, Çarpılmanın mekanığı ve temel çarpılma analizi, parça üzerinde çarpılmanın azaltılması, Çok gözlü, sıcak yolluklu bir kalıbın doldurma, soğutma, çarpılma, analizi			
Temel Ders Kitabı	1. Kennedy, P., 1995, Flow Analysis of Injection Molding, Hanser/Gardner Publications, Cincinnati, USA 2. Carreau, P.J., Kee, D.C.R.D., Chabra, R.P., 1997, Rheology of Polymeric System, Hanser/Gardner Publications Inc., Cincinnati, USA. 3. Crochet, M.J., Davides, A.R., Walters, K., 1991, Numerical Simulation of Non-Newtonian Flow 3. Ed., Elsevier Rheology Series 1, Amsterdam, Netherlands 4. Welty, J.R., Wicks, C. E., Wilson, R.E., 1984, Fundamentals of Momentum, Heat, and Mass Transfer 3.Ed., John Wiley & Sons Inc., USA 5. Moldflow User Guide, 2002, Moldflow Paggage 8. Rosato, D. V., Rosato, D. V., 1999, Injection Molding Handbook 2nd ed., Kluwer Academic Publishers, Boston/London			
Yardımcı Ders Kitapları	-			
Dersin Kredisi (AKTS)	2			
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin önkoşulu yada eş koşulu bulunmamaktadır.			
Dersin Türü	Seçmeli			
Dersin Öğretim Dili	Türkçe			
Dersin Amacı ve Hedefi	Bu ders ile plastik enjeksiyon kalıplarının, bilgisayar ortamında, dolum analizi ve simülasyon yapma yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
Dersin Öğrenim Çıktıları	Akış analizi yazılımlarını kullanmak Analiz sonuçlarını yorumlamak Tasarım hatalarının giderilmesi için çözüm üretmek			
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.			
Dersin Haftalık Dağılımı	<ol style="list-style-type: none"> Sonlu Hacimler Analizine genel bakış Akış analiz yazılımının tanıtımı, Yeni proje oluşturma, CAD dosyası açma Model gereklilikleri- Modelin hazırlanması - Uygulama Ağ Tipleri, 3B ağ seçimi Yolluk tasarımı, Dışarıdan alınan eğrilerin yolluk olarak tanımlanması, Yollukların uygun noktalara yerleştirilmesi Farklı yolluk tiplerinin tasarımı ve sisteme tanıtılması Termoplastik polimerler ve bunların kalıp içindeki davranışları Proses parametrelerinin seçilerek temel doldurma ve ütüleme analizinin gerçekleştirilmesi Analiz sonucunda elde edilen çıktıların değerlendirilmesi Soğutma kanallarının tasarımı, süreç parametrelerinin seçilmesi, analiz sonuçlarının değerlendirilmesi Çarpılmanın mekanığı ve temel çarpılma analizi, parça üzerinde çarpılmanın azaltılması Çok gözlü, sıcak yolluklu bir kalıbın doldurma, soğutma, çarpılma, analizi 			
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati: 2 Haftalık uygulamalı ders saati Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Sunu hazırlama Sunum Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık			
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)	
	Ara sınav	1	50	
	Ödev			
	Uygulama			
	Projeler			
	Pratik			
	Kısa Sınav			
	Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		50	
	Finalin Başarıya Oranı (%)		50	
	Devam Durumu			
Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü
	Haftalık teorik ders saati	12	2	24
	Haftalık uygulamalı ders saati			0
	Okuma Faaliyetleri			0
	İnternette tarama, kütüphane çalışması			0
	Materyal tasarlama, uygulama			0
	Rapor hazırlama			0
	Sunu hazırlama			0

	Sunum					0	
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık		4		4	12	
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık		4		4	16	
	Diğer					0	
	Toplam iş yükü					52	
	Toplam iş yükü / 25					2,08	
	Dersin AKTS Kredisi					2	
	Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4
1		Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.				x	
2		Teknik ve araçları seçer ve kullanır; bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) etkin biçimde kullanır.				x	
3		Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışır, sorumluluk alır.				x	
4		Bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.				x	
5		Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar.	x				
6		Proje yönetir, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç sahibidir.	x				
7		Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkındadır ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.	x				
8		Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir	x				
9		Problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer, bu amaçla uygun analitik yöntemler ile modelleme tekniklerini seçer ve uygular.	x				
10		Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.	x				
11		Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır.	x				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri							