



## DERS BİLGİ FORMU

ENSTİTÜ/FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL ve PROGRAM:  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ / İMALAT MÜHENDİSLİĞİ

### DERS BİLGİLERİ

Adı	Kodu	Dili	Türü Zorunlu/ Seçmeli	Yarıyılı	T+U Saati	Kredisi	AKTS
Bilgisayar Destekli Kalıp Tasarımı		Türkçe	Seçmeli	6	3+1	4	4

Ön Koşul Dersleri	Yok
-------------------	-----

Ders Sorumluları	
Ders Sorumlu Yardımcıları	

Dersin Amacı	Bir kalıbın CAD/CAM programı ile tüm 2D ve 3D tasarımlarını yaparak bu tasarımlar için gerekli işleme operasyonlarını gerçekleştirebilmek.
--------------	--

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bir kalıbın CAD/CAM programında 2 boyutlu ve 3 boyutlu tasarımlarını yapıp, takım yollarını üretebilmek. Üretilen parça programlarını CNC tezgâhına atıp parçayı işleyebilmek.
--------------------------	--

### DERS PLANI

Hafta	Ön Hazırlık	Konular/Uygulamalar	Metot
1		Hacim kalıpcılığında kullanılan polimer esaslı malzemelerin tanıtılması	Düz anlatım, Soru-Cevap
2		İmalatı yapılacak plastik iş parçalarının kalıp tasarımının yapılması	Düz anlatım, Soru-Cevap
3		Malzeme çekme oranına göre olması gereken kalıplama boşluğunun tayini, kalıp üzerindeki yollukların açılması	Düz anlatım, Soru-Cevap
4		İş parçası için kalıplanacak olan malzeme cinsine, iş parçası hacmine bağlı olarak uygulanacak sıcak veya soğuk kalıp uygulanabilirliği	Düz anlatım, Soru-Cevap.
5		İş parçası üzerinde oluşacak çökmelerinin giderilmesi	Düz anlatım, Soru-Cevap
6		İş parçası dayanımı için gereken duvar desteklerinin tip ve boyut olarak tespiti. Kalıp bekletme sürelerinin iş parçası üzerindeki etkileri.	Düz anlatım, Soru-Cevap
7		Kalıp içinde sıkışıp kalacak havanın tahliyesi. İş parçasının kalıp üzerinden alınmasında kalıp duvar açılarının belirlenmesi.	Düz anlatım, Soru-Cevap
8		Kalıp yüzeylerinin iş parçası yüzeyi üzerindeki fiziksel etkileri	Düz anlatım, Soru-Cevap
9		Kalıbın soğutulmasında uygun soğutma kanallarının belirlenmesi. İtici pimlerinin yer tespiti ve sayısı	Düz anlatım, Soru-Cevap
10		Kalıplamada kullanılacak enjeksiyon pres tespiti vb. teknolojik konuların verilmesi	Düz anlatım, Soru-Cevap

11		Hacim kalıpcılığının bilgisayar ortamında yapılabilirliği; piyasada hacim kalıpcılığına yönelik bulunan programlarının tanıtılması	Düz anlatım, Soru-Cevap
12		Tespit edilecek bir iş parçasına yönelik uygun bir kalıp tasarımı ve imalatı için gerekli bilgiler	Düz anlatım, Soru-Cevap
13		CAD/CAM programlarında simülasyon modüllerinin kullanımı	Düz anlatım, Soru-Cevap
14		Tasarlanan kalıbın projelendirilmesi, CAD/CAM ve Mouldflow benzeri programlarla kalıp tasarım uygulamaları	Düz anlatım, Soru-Cevap

#### KAYNAKLAR

<b>Ders Kitabı veya Notu</b>	Sadi Ataşımşek, Plastik ve Metal Kalıpcılık Teknikleri, Birsen yayınevi, 2006.
<b>Diğer Kaynaklar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sevilay Turgut, Mustafa Turgut, SolidWorks 2009, Şeçkin yayınevi, 2009.</li> <li>Bilgisayarla bütünleşik tasarım ve imalat, M. Nalbant, Beta Basım Yayım Dağıtım A.ğ., Ankara, 1997.</li> <li>MasterCam ile Tasarım ve Üretim Modelleme, M., Gülesin, A., Güllü, Ö., Avcı, G., Akdoğan, Asil Yayın Dağıtım, Ankara, 2005.</li> </ul>

#### DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Etkinlik Türleri	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	%30
Kısa Sınav	
Ödev, Proje	%30
Yarıyıl Sonu Sınavı	%40
<b>Toplam</b>	<b>% 100</b>

#### DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI

No	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İmalat teknolojisi alanında araştırma ve uygulamaya yönelik bilgi ve beceriye sahip olmak.				×	
2	İmalat teknolojisi ile ilgili eğitim araç ve gereçleri etkin bir şekilde kullanabilmek.					×
3	İmalat teknolojisi alanında ilgili konularda eğ tim programı geliştirebilmek, bunları yazılı ve sözlü olarak uygulayabilecek iletişim becerisine sahip olmak.				×	
4	İmalat teknolojisi alanında projelendirme, tasarlama ve uygulama çalışmalarını gerek bağımsız olarak ve gerekse ortak zeminlerde yürütme bilgi ve becerilere sahip olmak.				×	
5	İmalat teknolojisi alanında bilimsel ve toplumsal sorunlar karşısında sorgulayıcı, yorumlayıcı, çözüme katkı sağlayıcı ve etik denetime açık yaklaşımlara sahip olmak.				×	
6	Sorumluluğu altında çalışanların mesleki gelişimine ve sosyal haklarının korunmasına yönelik etkinlikleri planlayıp yönetebilmek, onların küresel ölçekte sorumlu bireyler olarak yetişmesine katkıda bulunmak.		×			
7	Çevre bilincine sahip olmak, bunu uygulamak ve yaygınlaştırmak.			×		
8	Toplumla ve toplumun tüm örgütleriyle etkin bir şekilde çalışabilmek.		×			
9	Kendi kendine hayat boyu öğrenme ilkelerini benimsemek ve uygulayabilmek.		×			

