



IMM-368 MÜHENDİSLİK LABORATUVARI-V

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
6	IMM-368	MÜHENDİSLİK LABORATUVARI-V	4	4	4

Dersin Detayları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Fakülte
Bölümü/Programı	İMALAT MÜHENDİSLİĞİ
Öğretim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Dersin amacı hacim kalıp tasarlama tekniklerini kavratmak, uygulamada karşılaşılan sorunları tespit etmek ve bunların çözüm yollarını öğrenci ile paylaşmaktır.
Ders İçeriği	Temel Kalıp ekipmanlarının tanınması, Kalıp tasarımı, Plastik Enjeksiyon Kalıpları, Kalıp hazırlama uygulamaları, bu dersin içeriğini oluşturur.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. İhsan KORKUT
Dersi Veren	Prof.Dr. ABDULMECİT GÜLDAŞ
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Dersin Kaynakları

Kaynaklar	Donald V. Rosato, Dominick V. Rosato., Injection molding handbook: The complete molding operation technology, Kluwer, 1999 Georg Menges, Paul Mohren, How to Make Injection Mold Robert A. Malloy, Plastic part design for injection molding : An introduction, Hanser Publishers, 1994 Successful injection molding : process, design, and simulation / J.P. Beaumont, R., Nagel, R. Sherman., hanser Publisher, 2002
-----------	---

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	: 20	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 80

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Plastik parça kalıplama yöntemlerinin tanıtılması.		
2	Plastik malzemeler ve özellikleri.		
3	Plastik malzemeler ve özellikleri.		
4	Plastik parçalar ve tasarımı esasları.		
5	Hacim kalıp malzemeleri ve kullanıma özellikleri.		
6	Plastik enjeksiyon kalıpları ve örnek kalıp tasarımlarının tanıtılması.		
7	Plastik enjeksiyon kalıpları ve örnek kalıp tasarımlarının tanıtılması.		
8	Yan maçalı kalıp tasarım projesinin öğrencilere proje olarak verilmesi.		
9	Hacim kalıp setleri ve standart eleman seçimleri.		
10	İtici, yolluk ve dağıtıcı kanal sistemleri.		
11	Yan maçalar ve hareket mekanizmaları.		
12	Sıcak yolluklu kalıpların tanıtılması.		
13	Mold Flow yazılımının tanıtılması ve örnek uygulamalar.		
14	Kalıp uygulamaları.		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Plastik parça kalıplama yöntemlerini bilmek.
Ö02	Plastik malzemeler ve özelliklerini bilmek.
Ö03	Plastik parça tasarım özelliklerini bilmek.
Ö04	Plastik iş kalıp malzemelerini bilmek.
Ö05	Plastik enjeksiyon kalıplarını bilmek.
Ö06	İtici, yolluk ve dağıtıcı kanal sistemlerini bilmek.
Ö07	Plastik enjeksiyon kalıplarını tasarlayabilmek.
Ö08	Sıcak yolluklu kalıpları bilmek.
Ö09	Plastik hacim kalıbı yapabilmek.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Proje çalışmalarında, çalışanların gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlar ve yönetir.
P09	Bir yabancı dilde alanındaki bilgileri takip eder.
P10	Proje yönetimi ve mühendislik uygulamalarında kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği konularını bilir.
P01	Mühendislikte güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynakları kullanır.

P02	Bir makinayı, parçasını veya süreci, beklenen performansı, imalat özelliklerini ve ekonomikliğı sağlayacak şekilde tasarlar.
P03	Mühendislik sistemlerini tasarlar, deney yapar, yürütür ve sonuçları analiz eder.
P04	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır.
P06	Alanıyla ilgili bilgiye erişme ve literatür araştırmasını yapmada veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır.
P07	Yaşam boyu öğrenmenin bilincinde olur, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli olarak yeniler.
P08	Güncel bilgisayar yazılımları ve mühendislik yöntemlerini kullanarak, İmalat mühendisliği problemlerini belirler, sunar, formüle eder ve çözer.

Gazi Üniversitesi

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Uygulama	1	%30
Projeler	1	%30
Pratik	0	%0
Kısa Sınav	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Haftalık teorik ders saati	14	3	42
Haftalık uygulamalı ders saati	14	1	14
Okuma Faaliyetleri	0	0	0
İnternette tarama, kütüphane çalışması	3	5	15
Materyal tasarlama, uygulama	5	5	25
Rapor hazırlama	0	0	0
Sunu hazırlama ve sunum	0	0	0
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	4	2	8
Toplam İş Yüğü			104
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları

Katkı Düzeyi: 1: Çok düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10
Tüm	4	4	4	5	5	4	4	3	3	2
Ö01	4	4	4	5	5	4	4	3	3	2
Ö02	4	4	4	5	5	4	4	3	3	2
Ö03	4	4	4	5	5	4	4	3	3	2
Ö04	4	4	4	5	5	4	4	3	3	2
Ö05	4	4	4	5	5	4	4	3	3	2
Ö06	4	4	4	5	5	4	4	3	3	2
Ö07	4	4	4	5	5	4	4	3	3	2
Ö08	4	4	4	5	5	4	4	3	3	2
Ö09	4	4	4	5	5	4	4	3	3	2

Gazi Üniversitesi