



DERS BİLGİ FORMU

ENSTİTÜ/FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL ve PROGRAM: Fen Bilimleri/ Mühendislik Fakültesi/Makine Mühendisliği

DERS BİLGİLERİ

Adı	Kodu	Dili	Türü Zorunlu/ Seçmeli	Yarıyılı	T+U Saatı	Kredisi	AKTS
Plastik Enjeksiyon Kalıp Tasarımı	MAK 713	Türkçe	Seçmeli	-	3	3	7,5

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

Ders Sorumluları	
Ders Sorumlu Yardımcıları	-

Dersin Amacı	Bu derste tekniğine uygun enjeksiyon, soğuk yolluklu, sıcak yolluklu plastik enjeksiyon kalıpların tasarımını yapabilme bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
--------------	--

Dersin Öğrenme Çıktıları	Enjeksiyon kalıp tasarımı yapmak Soğuk yolluklu plastik enjeksiyon kalıp tasarımı yapmak Sıcak yolluklu plastik enjeksiyon kalıp tasarımı yapmak.
--------------------------	---

DERS PLANI

Hafta	Ön Hazırlık	Konular/Uygulamalar	Metot
1		Plastik malzeme türlerini ve özellikleri	
2		Plastik enjeksiyon kalıplarının tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlar	
3		Standart kalıp elemanları	
4		Bilgisayar ortamında kalıp ayırma çizgisinin oluşturulması	
5		Bilgisayar ortamında kalıp ayırma çizgisinin oluşturulması	
6		Soğuk ve sıcak yolluklu plastik enjeksiyon kalıp tasarımı	
7		Soğuk ve sıcak yolluklu plastik enjeksiyon kalıp tasarımı	
8		Arasınav	
9		Soğuk ve sıcak yolluklu plastik enjeksiyon kalıp elemanlarının yapım resimlerinin çizimi	
10		Soğuk ve sıcak yolluklu plastik enjeksiyon kalıp elemanlarının yapım resimlerinin çizimi	
11		Soğuk ve sıcak yolluklu plastik enjeksiyon kalibinin montajı	
12		Maçalı Kalıp Çizim ve Montajı	
13		Maçalı Kalıp Çizim ve Montajı	
14		Final	

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı veya Notu	Plastik ve Kalıpçılık Teknikleri, Sadi Ataşimşek, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2010
Diğer Kaynaklar	

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ	
Etkinlik Türleri	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	40
Kısa Sınav	
Ödev, Proje	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşabilme, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi				X	
2	Makine mühendisliği ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilmek ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilmek				X	
3	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliği					X
4	Eldeki mevcut verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi işleyebilme ve uygulama becerisi, değişik disiplinlere ait bilgileri bütünlüğe getirmek becerisi					X
5	Mühendislik problemlerini kurgulayabilme, çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi					X
6	Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geliştirme becerisi; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilme becerisi			X		
7	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenebilme becerisi					X
8	Mühendislik uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını anlama ve sosyal çevreye uyum becerisi			X		
9	Mühendislikte uygulanan modern teknik ve yöntemler ile bunların sınırları hakkında kapsamlı bilgi				X	
10	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisi		X			

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		İş Yükü (Saat)
Ders İçi	Ders Saati (14 x Haftalık Ders Saati)	42
Ders Dışı	Ödev	60
	Araştırma	49,5
	Ön Hazırlık, Pekiştirme Çalışmaları	10

	Diger Faaliyetler	27,75
Sinavlar	Ara Sınav (Ara Sınav Sayısı x Ara Sınav Süresi)	1
	Yarıyıl Sonu Sınavı	1

Toplam İş Yükü	191,25
Toplam İş Yükü / 25,5 (s)	7,5
Dersin AKTS Kredisi	7,5



COURSE INFORMATION FORM

INSTITUTE and PROGRAMME: NATURAL SCINCE INSTITUTE MECHANICAL ENGINEERING							
COURSE INFORMATION							
Name	Code	Medium of Instruction	Type Required/Optional	Semester	T+P Hour	Local Credit	ECTS
Plastic Injection Moulding Design	MAK 713	Turkish	Elective	FALL and SPRING	3	3	7,5
Prerequisite Courses	-						
Course Instructor							
Instructor Assistants							
Course Objective	It is aimed to acquire knowledge and skills to design plastic injection molds with injection molding, cold runner and hot runner according to this derste technique.						
Course Learning Outcomes	Design of injection mold To design plastic injection mold with cold runner To design hot runner plastic injection mold.						
COURSE PLAN							
Week	Preparation	Subjects/Applications			Method		
1		Types and properties of plastic materials					
2		Things to consider when designing plastic injection molds					
3		Standard mold elements					
4		Creation of mold separation line in computer environment					
5		Creation of mold separation line in computer environment					
6		Cold and hot runner plastic injection mold design					
7		Cold and hot runner plastic injection mold design					
8		Midterm					
9		Drawing of construction drawings of cold and hot runner plastic injection mold elements					
10		Drawing of construction drawings of cold and hot runner plastic injection mold elements					
11		Installation of cold and hot runner plastic injection mold					
12		Coarse Mold Drawing and Assembly					
13		Coarse Mold Drawing and Assembly					
14		Final Exam					

COURSE RESOURCES	
Coursebook /Notes	Plastik ve Kalıpçılık Teknikleri, Sadi Ataşımşek, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2010
Other Resources	

ASSESSMENT SYSTEM	
Activity Types	Contribution Percentage
Midterm	30
Quiz	0
Assignments/ Projects	20
Final	50
Total	100

CORRELATION BETWEEN COURSE LEARNING OUTCOMES AND PROGRAM COMPETENCIES					
No	Programme Outcomes	Contribution Level			
		1	2	3	4
1	Ability to access wide and deep information with scientific researches in the field of Engineering, evaluate, interpret and implement the knowledge gained in his/her field of study.		x		
2	Ability to complete and implement "limited or incomplete data" by using the scientific methods.			x	
3	Ability to consolidate engineering problems, develop proper method(s) to solve and apply the innovative solutions to them.				x
4	Ability to develop new and original ideas and method(s), to develop new innovative solutions at design of system, component or process.				x
5	Gain comprehensive information on modern techniques, methods and their borders which are being applied to engineering.			x	
6	Ability to design and apply analytical, modelling and experimental based research, analyze and interpret the faced complex issues during the design and apply process.				x
7	Gain high level ability to define the required information and data.		x		
8	Ability to work in multi-disciplinary teams and to take responsibility to define approaches for complex situations.				x
9	Systematic and clear verbal or written transfer of the process and results of studies at national and international environments.				x
10	Aware of social, scientific and ethical values guarding adequacy at all professional activities and at the stage of data collection, interpretation, and announcement.			x	

ECTS / WORKLOAD TABLE		Workload (hour)
In-Class	Class Hours (14 x Weekly Class Hours)	42
Out of-Class	Assignments	60
	Research	49,5
	Class Preparation and After Class Study	10
	Other Activities	27,75

Examinations	Midterms (Number of Midterms x Duration of Midterms)	1
	Final	1

Total Workload	191,25
Total Workload / 25,5 (h)	7,5
Course ECTS Credit	7,5