



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Kalıp Tasarımı	MAK233	3	2 + 0	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Makine - Ön Lisans ()				
Amaç	Kalıp ve kalıp elemanlarını tanıtarak kalıp tasarımı ile ilgili esasları öğretmek. Değişik sac parçaların sac metal kalıp tasarımının yapılması amaçlanmaktadır.				
Ders İçeriği	Kalıpcılığın Tanımı ve Sınıflandırılması, Kalıp Setini Oluşturan Elemanlar ve Bazı Kalıp Tasarımları; Kalıp Elemanlarının Montajı; Şerit Malzeme Hazırlama Yöntemi; Kalıplama Kuveti, Kalıp İş ve Kalıplarda Kuwet Analizi; Sac Metal Kalıplarının Sınıflandırılması; Kesme kalıpları, bükme kalıpları, çekme kalıpları ve diğer kalıplama şekilleri.				
Ders Kaynakları	Callister, William D, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği: Giriş, John Wiley ve Sons HI * Whelan, Tony. Polimer Teknolojisi Sözlüğü Springer, 1994., Bryce, Douglas M Plastik Enjeksiyon Kalıplama: Üretim Süreci Temelleri. KOBİ, 1996., Yakup ERİŞKİN (1986), Uygulamalı Sac Metal Kalıp Konstrüksiyonu, Gazi Üniversitesi Basın Yayın Yüksekokulu Matbaası, Ankara				

Hafta	Konu
1	Çizim programlarını tanıtmak
2	SolidWork ile uygulama
3	SolidCam programının kurulması
4	Cam ekranının oluşturulması
5	Kalıp Parça stokunun belirlenmesi
6	Talaşlı işleme parametrelerinin belirlenmesi
7	Kalıp geometrisinin belirlenmesi
8	ara sınav
9	Simülasyon ve izleme
10	İşleme
11	Simetron programının tanıtılması
12	kalıp malzemeleri
13	İşleme parametrelerinin belirlenmesi
14	Simülasyon ve izleme

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	1	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	1	8
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	1	4
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Gösterim	1	4
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	1	6
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	1	6
Gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, yönetsel beceriler, Önceden planlanmış özel beceriler	Öğrenci Topluluğu Faaliyetleri / Projeleri	2	8
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	1	14
Ara Sınav 1		8	1
Ödev 1		6	1
Final		10	1
	Ders İş Yüğü:	96	
	AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):	3,76	

Program Çıktıları

1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili yeterli düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisi,
2	Alanı ile ilgili konularda, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisi,
3	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern araç, gereç donanımları ve bilişim teknolojilerini kullanabilme becerisi,
4	Makine resmi çizim ve tasarım kurallarını bilerek istenilen özelliklere uygun şekilde makine parçalarını ve bir sistemi tasarlama ve geliştirme becerisi,
5	Talaşlı ve talaşsız üretim yöntemlerini bilerek, en uygun üretim yöntemini seçebilme ve uygun şartlarda malzemeyi işleyebilme becerisi,
6	Hidrolik – Pnömatik sistemler konusunda yeterli bilgiye sahip olma ve devre tasarımı yapabilme becerisi,
7	Tarihi değerlere saygılı, alanında sosyal sorumluluk, etik değerler, iş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgisi ve kalite bilincine sahip olma becerisi,
8	Malzemeleri tanıma, gerekli ısı işlem ve muayene yöntemleri bilgisi ve üretim için uygun malzemeleri seçebilme becerisi,
9	Mesleğinin gerektirdiği bilgisayar destekli tasarım programları ile makine parçalarını tasarlayabilme, bilgisayar destekli üretim tezgahlarının programlarını hazırlama ve kullanabilme becerisi,
10	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme; kendisini ve mesleğini bir yabancı dilde (İngilizce) ifade edebilme becerisi,
11	Yaşam boyu öğrenme bilincine sahip olma ve kendini sürekli geliştirebilme becerisi,
12	Öğrencinin seçtiği uygulama alanlarından birinde (konstrüksiyon, imalat, tasarım) daha ayrıntılı bilgi ve uygulama becerisi kazanma,

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
Solid Work programı hakkında yeterli bilgi ve beceriye sahip olabilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
simetron programı ile kalıp animasyonları yapabilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
solid work programı ile kalıp resimleri çizebilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Simetron programı hakkında yeterli bilgi ve beceriye sahip olabilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-