



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Kalıplılık Tekniği	MM434	8	3 + 0	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Makine Mühendisliği - Lisans (Yüzyüze)				
Amaç	Kalıp tasarımı ve üretimi incelemek ve kalıp tasarım temellerini öğrenmek				
Ders İçeriği	Enjeksiyon kalıpları, ekstrüzyon kalıpları, sac metal kalıpları				
Ders Kaynakları	Kalıp İmal Tekniği (Prof. M.E. YURCİ / Y.T.Ü.), Injection Molding Handbook (Dominick V. Rosato, Donald V. Rosato, Marlene G. Rosato, Springer, 2000), Die Design Handbook (F.W.Wilson, P.D.Harvey, C.B.Gump)				

Hafta	Konu
1	Kalıpta Şekillendirme Esasları
2	Dövme Kalıplarının Tasarımı
3	Dövme Kalıplarının Tasarımı
4	Dövme Kalıplarının Konstrüksiyonu
5	Sac Şekillendirme Kalıplarının Tasarımı
6	Sac Şekillendirme Kalıplarının Tasarımı
7	Sac Şekillendirme Kalıplarının Tasarımı
8	Kesme Kalıpları
9	Bükme ve Derin Çekme Kalıpları
10	Plastik Enjeksiyon Kalıplarının Tasarımı
11	Plastik Enjeksiyon Kalıplarının Tasarımı
12	Kalıp İmalatında Tersine Mühendislik ve Kalite Kontrol
13	Kalıp İmalatında Tersine Mühendislik ve Kalite Kontrol
14	Uygulama Çalışması

#### Program Çıktıları

1	Mezunlar Matematik, fen bilimleri ile Makina Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimine ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi ve uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisine sahiptir.
3	Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme becerisi ve modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisine sahiptir.
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi ve bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisine sahiptir.
5	Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkınlığı vardır.
6	Bilgiye ulaşabilmek için kitap, makale, internet vb. tüm gerekli kaynakları kullanabilme becerisine sahiptir.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve mesleki bilgileri sürekli güncel tutma becerisine sahiptir.
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir.
9	Proje ve risk yönetimi, iş güvenliği ve çevre konularındaki uygulamalar ve hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olunması ve etik değerlerin benimsenmesi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalığı vardır.
10	Makine Mühendisliği uygulamalarında sürdürülebilirliği sağlama becerisi girişimcilik yaratıcılık ve yenilikçilik bilincinin gelişmesi, bireysel, toplumsal, ekonomik, teknolojik gereksinimler için çevreyle uyumlu çözüm yaratabilme becerisine sahiptir
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde ve girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.

#### 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
Kalıpta şekillendirme tekniği ve kalıp konstrüksiyonlarını tasarlar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dövme, sac şekillendirme ve plastik enjeksiyon kalıplarının ve bu kalıplarda imal edilecek parçaları temel düzeyde tasarlar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temel mühendislik bilgilerin kalıp tasarımı ve imalatında uygular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-