



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Kalıpçılık 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. ME. 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, temel mühendislik bilgileri ve Makine Mühendisliği alanına özgü konular hakkında yeterli bilgiye sahiptir. Bu bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Mezunlar; karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahiptir. Problemleri çözüm sürecinde temel bilimler, mühendislik bilgisi ve BMSürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde analitik düşünme yetkinliğini kullanır.
3	Mezunlar; karmaşık sistem, süreç, cihaz veya ürünlerin tasarımını, gerçekçi kısıtlar (çevresel, ekonomik, sosyal, politik, etik, sağlık, güvenlik vb.) altında gerçekleştirme ve yaratıcı mühendislik çözümleri geliştirme becerisine sahiptir.
4	Mezunlar; mühendislik problemlerinin çözümünde modern teknik ve mühendislik araçlarını, bilişim teknolojilerini ve yazılımları sınırlamalarının farkında olarak seçme ve etkin biçimde kullanma becerisine sahiptir.
5	Mezunlar; mühendislik problemlerinin incelenmesi sürecinde literatür araştırması yapma, deney tasarlama, deney gerçekleştirme, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisine sahiptir.
6	Mezunlar; mühendislik uygulamalarının toplumsal, çevresel, ekonomik etkilerinin farkındadır. Sağlık, güvenlik, sürdürülebilirlik ve çevresel sorumluluklar ile ilgili bilgi sahibidir; BMSürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda çözüm geliştirme farkındalığına sahiptir.
7	Mezunlar; mühendislik meslek ilkelerine uygun davranır. Etik sorumlulukların bilincindedir, ayrımcılığa karşıdır, tarafsız ve kapsayıcı davranır.
8	Mezunlar; bireysel olarak ve disiplin içi ya da çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme, gerektiğinde liderlik rolü üstlenebilme becerisine sahiptir.
9	Mezunlar; teknik konularda farklı hedef kitlelere yönelik olarak Türkçe ve en az bir yabancı dilde yazılı ve sözlü etkin iletişim kurma becerisine sahiptir.
10	Mezunlar; proje yönetimi, ekonomik yapılabirlik analizi, risk yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma uygulamaları hakkında bilgi sahibidir. Girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma konularında farkındalığına sahiptir.
11	Mezunlar; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, sürekli öğrenme, yeni ve gelişmekte olan teknolojilere uyum sağlama ve sorgulayıcı düşünme becerisine sahiptir.

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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-