



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
KALIP İMAL TEKNİĞİ	MAK4681	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Bora ŞENER
---------------------	------------

Dersi Veren(ler)	Bedri Onur KÜÇÜKYILDIRIM, Bora ŞENER
------------------	--------------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dövme, sac şekillendirme ve plastik enjeksiyon kalıp yapısı, tasarımı, imalatı ve kullanılan malzemeler konusunda bilgi vermek ve öğrenciyi kaynaklardan faydalanarak çalışabilir bir kalıp tasarlayabilme seviyesine ulaştırmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Kalıpta Şekillendirme Esasları / Kalıp Tipleri / Dövme-Basma Kalıpları / Sac Şekillendirme Kalıpları / Plastik Enjeksiyon Kalıpları / Parça, Kalıp ve Kalıp Elemanlarının Tasarımı / Kalıp Malzemeleri / Kalıp İmalatı / Toleranslar / Bitirme İşlemleri / Kalıp İmalatında Tersine Mühendislik. ve Kalite Kontrol
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler, kalıpta şekillendirme tekniği ve kalıp konstrüksiyonları hakkında bilgi sahibi olur [4,5]
2	Dövme, sac şekillendirme ve plastik enjeksiyon kalıplarının ve bu kalıplarda imal edilecek parçaların tasarımı hakkında bilgi sahibi olur [4,5]
3	Temel mühendislik bilgilerin kalıp tasarımı ve imalatında uygulanmasını öğrenir [4]
4	Dövme, sac şekillendirme ve plastik enjeksiyon kalıp elemanlarında kullanılacak malzemeler, malzemelerin gördüğü ısı işlem ve kaplamalar ile ilgili bilgiler edinir [4,5]
5	Dönem sonunda dövme, sac şekillendirme veya plastik enjeksiyon kalıbı projelendirebilecek altyapıya ulaşır [4,5]

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Kalıpta Şekillendirme Esasları, Dövme ve Kalıp Tipleri	Ders Notları s.4
2	Dövme Kalıplarının Tasarımı	Ders Notları s.13
3	Dövme Kalıplarında Şekillendirme Esasları ve Parametre Seçimi	Ders Notları s.29
4	Dövme Kalıplarının Konstrüksiyonu ve Elemanları	Ders Notları s.44
5	Dövme Kalıplarının Malzemeleri, İşlenmesi ve Toleranslar	Ders Notları s.49

6	Sac Şekillendirme Kalıplarının Tasarımı	Ders Notları s.64
7	Kesme Kalıpları	Ders Notları s.76
8	Bükme ve Derin Çekme Kalıpları	Ders Notları s.109
9	Bükme ve Derin Çekme Kalıpları	Ders Notları s.113
10	Sac Kalıp Donatımları	Ders Notları s.91
11	Plastik Enjeksiyon, Parça Tasarımı ve Enjeksiyon Makinaları	Ders Notları s.135
12	Plastik Enjeksiyon Kalıplarının Tasarımı	Ders Notları s.150
13	Plastik Enjeksiyon Proses Hesapları	Ders Notları s.165
14	Kalıp İmalatında Tersine Mühendislik ve Kalite Kontrol	Ders Notları s.167
15	Kalıp İmalatında Tersine Mühendislik ve Kalite Kontrol	Ders Notları s.167

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	3	45
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	15
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev	3	5	15
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0
Projeler			

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
<b>Toplam İşyükü</b>			91
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.03
<b>AKTS Kredisi</b>			3
Diğer Notlar	Yok		