

# HACİM KALIP TASARIMI

|       |                                       |   |
|-------|---------------------------------------|---|
| 1     | Ders Adı:                             | HACİM KALIP TASARIMI  |
| 2     | Ders Kodu:                            | MRKZ204   |
| 3     | Ders Türü:                            | Zorunlu   |
| 4     | Ders Seviyesi                         | Önlisans  |
| 5     | Dersin Verildiği Yıl:                 | 2   |
| 6     | Dersin Verildiği Yarıyıl              | 4   |
| 7     | Dersin AKTS Kredisi:                  | 4.00  |
| 8     | Teorik Ders Saati (saat/Hafta)        | 2.00  |
| 9     | Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)       | 2.00  |
| 10    | Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) : | 0   |
| 11    | Dersin Önkoşulu:                      | Bilgisayar Destekli Çizim I ve Bilgisayar Destekli Çizim II derslerinden başarılı olmak   |
| 12    | Dersin Dili:                          | Türkçe  |
| 13    | Dersin Veriliş Şekli:                 | Yüz yüze  |
| 14    | Dersin Koordinatörü:                  | Öğr.Gör. ERHAN KARA   |
| 15    | Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları: | Bursa Uludağ üniversitesi Meslek Yüksekokulları Yönetim Kurullarının görevlendirdiği öğretim elemanları   |
| 16    | Koordinatör İletişim Bilgileri:       | erhankara@uludag.edu.tr   |
| 17    | Dersin WEB adresi:                    |   |
| 18    | Dersin Amacı:                         | Hacim kalıpcılığında kullanılan tezgah çeşitlerini ve plastik parçaların kalıplama yöntemlerini bilir. Hacim kalıplarının tasarımı yapar.   |
| 19    | Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:      | Kalıp tasarımı için gerekli olan yazılım ve programları, etkin kullanarak, tasarım uygulamalarını gerçekleştirir. Kalıp tasarımında kullandığı parçalar için uygun malzeme seçimini yapar. Kalıp elemanlarının imalat yöntemlerini açıklar. |
| 20    | Dersin Öğrenme Kazanımları:           |   |
|       | 1                                     | Hacim kalıpcılığı çeşitlerini ve imalat yöntemlerini bilir.   |
|       | 2                                     | Hacim kalıplarını oluşturan elemanların işlevini ve malzemesini bilir.  |
|       | 3                                     | Enjeksiyon kalıp tasarımı yapar   |
|       | 4                                     | Metal enjeksiyon kalıp tasarımı yapar   |
|       | 5                                     | Şişirme kalıp tasarımı yapar.   |
|       | 6                                     |   |
|       | 7                                     |   |
|       | 8                                     |   |
|       | 9                                     |   |
|       | 10                                    |   |
| 21    | Dersin İçeriği:                       |   |
| Hafta | <b>DERS İÇERİKLERİ</b>                |   |
|       | Teorik                                | Uygulama  |

|                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| 1                                     | Hacim kalıpları ve genel tasarım kriterleri, Polimerler, alüminyum ve demir esaslı malzemelerin kalıpcılık yöntemiyle üretimi | Mevcut kalıplarının incelenmesi  |
| 2                                     | Polimer hacim kalıpcılığı, Sıkıştırma, Transfer, Enjeksiyon, Ekstrüzyon, Şişirme, Savurma, Vakum vb. kalıplama yöntemleri.    | Mevcut kalıplarının incelenmesi  |
| 3                                     | Polimer hacim kalıpcılığı, Sıkıştırma, Transfer, Enjeksiyon, Ekstrüzyon, Şişirme, Savurma, Vakum vb. kalıplama yöntemleri     | Mevcut kalıplarının incelenmesi  |
| 4                                     | Hacim kalıp elemanları ve malzemelerin tanıtılması  | Mevcut kalıplarının incelenmesi  |
| 5                                     | Enjeksiyon kalıplarında yolluk tasarımı, , Enjeksiyon işleminde ortaya çıkan problemler, nedenleri, çözüm yolları,            | Bilgisayar uygulaması  |
| 6                                     | Enjeksiyon kalıp tasarımı   | Bilgisayar uygulaması  |
| 7                                     | Enjeksiyon kalıp tasarımı   | Bilgisayar uygulaması  |
| 8                                     | Enjeksiyon kalıp tasarımı   | Bilgisayar uygulaması  |
| 9                                     | Enjeksiyon kalıp tasarımı   | Bilgisayar uygulaması  |
| 10                                    | Metal enjeksiyon kalıp tasarımı   | Bilgisayar uygulaması  |
| 11                                    | Metal enjeksiyon kalıp tasarımı   | Bilgisayar uygulaması  |
| 12                                    | Metal enjeksiyon kalıp tasarımı   | Bilgisayar uygulaması  |
| 13                                    | Şişirme kalıp tasarımı  | Bilgisayar uygulaması  |
| 14                                    | Şişirme kalıp tasarımı  | Bilgisayar uygulaması  |
| 22                                    | Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:   | 1-Yakup ERİŞKİN, Hacim Kalıpcılığı, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1980<br>2-AKKURT, S., KILIÇ A.R.; "Plastik Enjeksiyon Kalıplarının İncelenmesi" Makine-Metal Teknolojisi Dergisi (Aralık 1999)<br>3-ALTUNBAĞ F.,ALKAN F.,AY M. Hacim Kalıp Tasarımı ve Uygulama (Bitirme Tezi),2011 |
| 23                                    | Değerlendirme   |  |
| <b>YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI</b>        |   |  |
|                                       | <b>SAYISI</b>   | <b>KATKI YÜZDESİ</b>   |
| Ara Sınav                             | 1   | 25.00  |
| Kısa Sınav                            | 0   | 0.00   |
| Ödev                                  | 1   | 15.00  |
| Yıl Sonu Sınavı                       | 1   | 60.00  |
| Toplam                                | 3   | 100.00   |
| Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı |   | 40.00  |
| Finalin Başarıya Oranı                |   | 60.00  |
| Toplam                                |   | 100.00   |

Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları

Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır. Bu ders için bir arasınav , bir yarıyılsonu sınavı yapılacaktır. Ayrıca 1 adet proje ödevi verilecektir

**24 AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU**

| ETKİNLİK  | SAYISI | Süresi (Saat) | Toplam İş Yükü (Saat) |
|---|--------|---------------|-----------------------|
| Teorik Dersler  | 14     | 2.00          | 28.00                 |
| Uygulamalı Dersler                                      | 14     | 2.00          | 28.00                 |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme) | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Ödevler   | 1      | 30.00         | 30.00                 |
| Projeler  | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arazi Çalışmaları                                       | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arasınavlar   | 1      | 12.00         | 12.00                 |
| Diğer   | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Yarıyıl Sonu Sınavı                                     | 1      | 22.00         | 22.00                 |
| Toplam İş Yükü  |        |               | 120.00                |
| Toplam İş Yükü / 30 saat                                |        |               | 4.00                  |
| Dersin AKTS Kredisi                                     |        |               | 4.00                  |

**25**

**PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE  
DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

|     | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10 | PY11 | PY12 | PY13 | PY14 | PY15 | PY16 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| ÖK1 | 4   | 0   | 0   | 4   | 3   | 0   | 3   | 0   | 0   | 0    | 4    | 4    | 2    | 2    | 0    | 0    |
| ÖK2 | 4   | 0   | 4   | 3   | 3   | 0   | 0   | 3   | 0   | 0    | 4    | 4    | 0    | 2    | 0    | 0    |
| ÖK3 | 3   | 0   | 0   | 5   | 3   | 0   | 3   | 3   | 0   | 0    | 5    | 4    | 3    | 3    | 0    | 0    |
| ÖK4 | 0   | 0   | 0   | 5   | 3   | 0   | 3   | 3   | 0   | 0    | 5    | 4    | 3    | 3    | 0    | 0    |
| ÖK5 | 0   | 0   | 0   | 5   | 3   | 0   | 3   | 3   | 0   | 0    | 5    | 4    | 3    | 3    | 0    | 0    |

**ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri**

| Katkı Düzeyi: | 1 çok düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek |
|---------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|
|---------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|