



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 |
|-------------|-----------|

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

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

| | |
|----------------------|-----------------|
| Dersin Veriliş Şekli | Uzaktan Öğrenim |
|----------------------|-----------------|

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

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

| | |
|------------------|------------|
| Dersi Veren(ler) | 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 |
| 2 | Dövme, sac şekillendirme ve plastik enjeksiyon kalıplarının ve bu kalıplarda imal edilecek parçaların tasarımı hakkında bilgi sahibi olur |
| 3 | Temel mühendislik bilgilerin kalıp tasarımı ve imalatında uygulanmasını öğrenir |
| 4 | Dövme, sac şekillendirme ve plastik enjeksiyon kalıp elemanlarında kullanılacak malzemeler, malzemelerin gördüğü ısı işlem ve kaplamalar ile ilgili bilgiler edinir |
| 5 | Dönem sonunda dövme, sac şekillendirme veya plastik enjeksiyon kalıbı projelendirebilecek altyapıya ulaşır |

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 | Ara Sınav 1 | 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 | Final | 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 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 60 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 40 |
| TOPLAM | | 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 |
| Toplam İşyükü | | | 91 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 3.03 |
| AKTS Kredisi | | | 3 |
| Diğer Notlar | Yok | | |