

**ÖZEL İZMİR ATATÜRK ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ NEDİM UYSAL
MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ**

MAKİNA TEKNOLOJİSİ ALANI / MAKİNA VE TASARIM TEKNOLOJİSİ ALANI

DAL TANITIMI

2020-2021

MAKİNE TEKNOLOJİSİ ALANI / MAKİNE VE TASARIM TEKNOLOJİSİ ALANI DALLARI

Öğrencilerimiz dal seçim döneminde okulumuzda açılan, Bilgisayarlı makine imalatı ve Endüstriyel kalıp dallarından birini seçerek eğitim öğretime devam ederler.

BİLGİSAYARLI MAKİNE İMALATI

ENDÜSTRİYEL KALIP



BİLGİSAYARLI MAKİNE İMALATI DALI

- Bilgisayarlı Makine İmalatı Dalı, bilgisayar kontrollü tezgahlarda sayısal kod üretmek, tasarlanmış olduğu parçaları işleyebilme, bu makinelerin her türlü ayar ve kontrollerini yapabilecek yeterlilikte eğitim verilen daldır.



BİLGİSAYARLI MEKİNE İMALATI DALINI SEÇEN ÖĞRENCİLER ;

- CAD programlarını kullanarak, üretimi yapılacak parçanın, 3D katı model ve teknik resmini çizer,
- İmalat analizi yapar,
- Üniversal ve CNC tezgahların kullanımını bilir,
- Yaptığı çizimlere göre üretilecek parçaların CNC programlarını yazar.
- CAM programlarını kullanarak çizmiş olduğu parçaların program kodlarını üretir ve tezgaha aktararak üretimini gerçekleştirir.
- Bilgisayar kontrollü makinelerden gelecek olan uyarı mesajlarını anlar ve tezgâhın sorunlarını giderir,
- Tezgâh ayarlarını bilir, basit bakım onarımlarını yapar,
- Bilgisayar kontrollü makinelerde kullanılan programlar ve program kodları hakkında gerekli güncellemeleri ve yenilemeleri yapar,
- Üretimi denetler, ölçü ve kontrol aletlerini kullanarak, üretilen parçaların kalite kontrollerini yapar.

Her türlü Makine ve otomotiv alanlarına parça üretimi gerçekleştiren, Bilgisayarlı makine imalatı dalı mezunları, oldukça geniş iş olanaklarına sahiptir. Ayrıca kendi işini de kurabilirler.

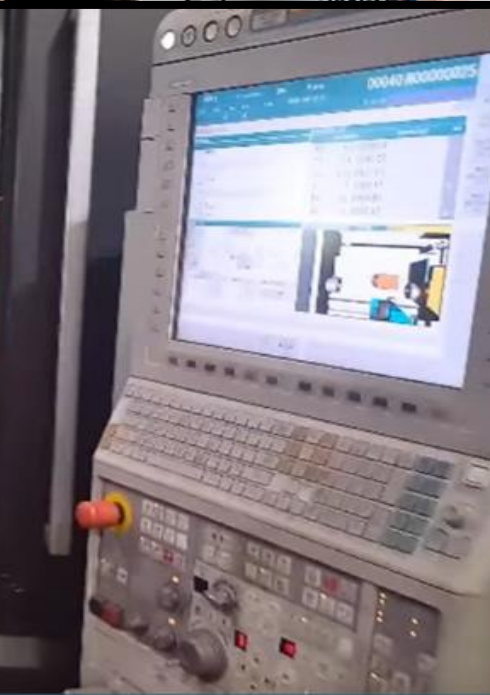
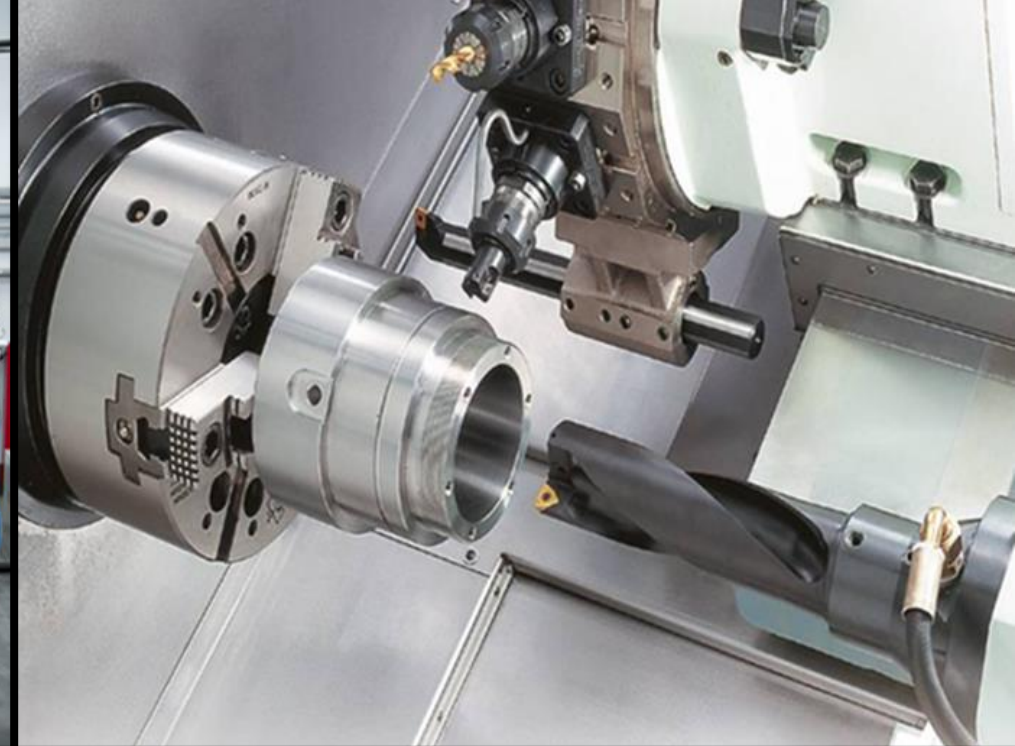
- Bu dalda öğrencilerimiz 11. sınıftan itibaren CNC Torna ve CNC Freze tezgahlarını tanımakta olup tezgahları manuel olarak kullanmasını ve programlamasını öğrenmektedirler.



- ▶ 12. sınıfta ise sanayideki mühendislik departmanının konusu olan, CAD programlarıyla parçanın katı model resmini çizer, CAM programları yardımıyla da kesici takım yollarını belirler ve tezgahın algılayacağı program kodlarını üreterek, parça imalatını yaparlar.

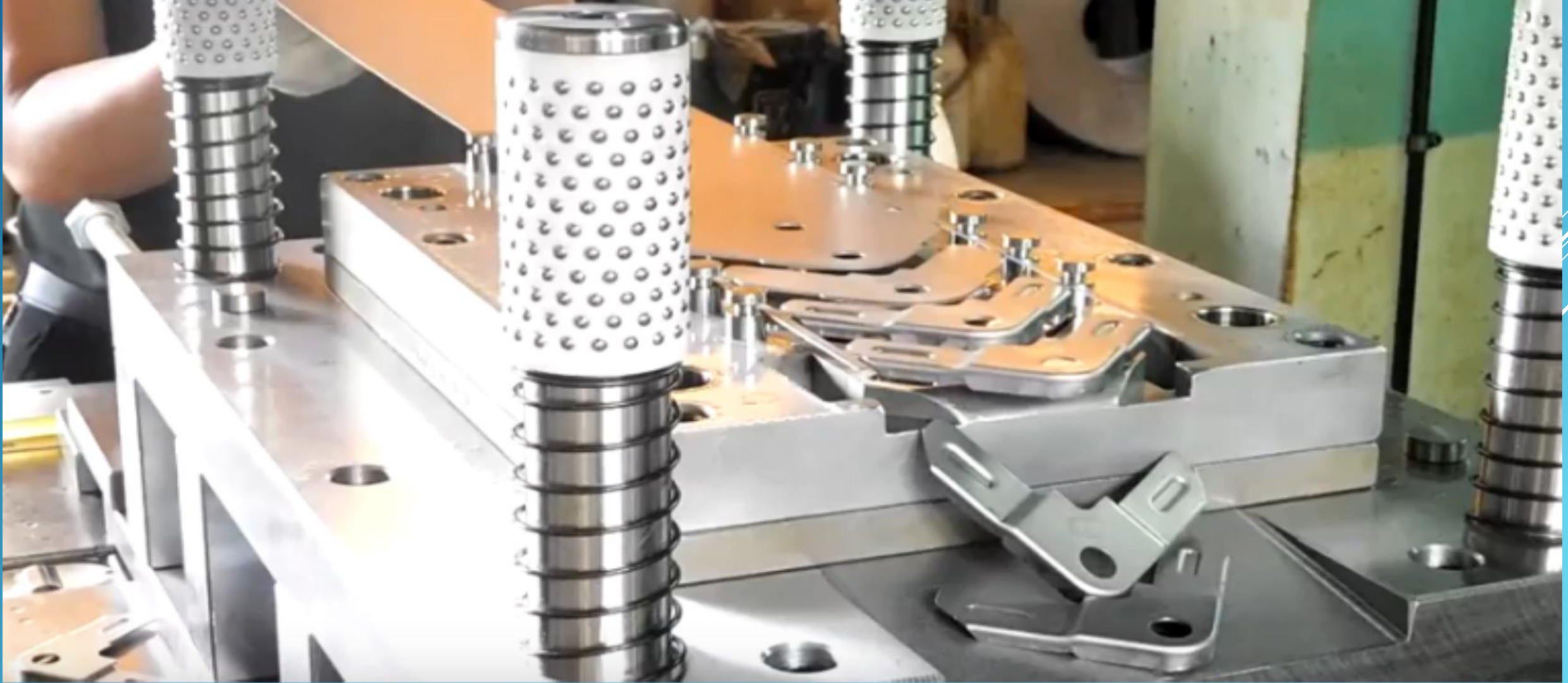






ENDÜSTRİYEL KALIP DALI

- Özdeş parçaları istenilen toleranslarda en kısa sürede üreten, malzeme sarfiyatı ve insan gücünü asgari düzeyde tutan aygıta kalıp denir.



NEDEN KALIP ?

İhtiyaç duyduğunuz saat, bardak, cep telefonu, otomobil vb. birçok ürünlerin tek, tek üretilip satışa sunulması hemen, hemen imkansız veya değerinden çok fazlaya mal edilecektir. Bir an şu ürünlerin tek tek üretildiğini düşünürsek kalıplılığın önemi daha iyi anlaşılacaktır.





Önceki slaytlarda görüldüğü gibi, kalıp ile üretilen parçalar hayatımızın her alanında kullanılmaktadır. Bu parçaların çeşit sayısının çok yüksek olması, kalıpçılığın sanayide önemli bir yer tuttuğunun göstergesidir. Böyle geniş alana hitap eden bir meslek dalında kalıpçının işsiz kalması mümkün değildir.

Kalıpçılar iş hayatında genellikle tasarımcı ve kalıp montajcısı olarak iki ayrı alanda uzmanlaşırlar

1 – Kalıp tasarımcısı : Tasarım büroda çalışır, iş parçasına göre kalıp tasarımlarını yaparak, her parçanın ayrı ayrı imalat resimlerini çizer ve üretime sunar. İmalatçılarla sürekli irtibat kurarak iş takibi yaparlar.

2 – Kalıp montajcısı : Atölyede çalışır, imalattan çıkan kalıp parçalarının montajını yaparak kalıbı oluşturur ve kalıbı pres tezgahlarına bağlayarak deneme üretimlerini yapar. Kalıptan çıkan parçanın kontrolünü yaparak, varsa hatanın giderilmesi için gerekli tadilatı yapar, hatasız ürünü aldıktan sonra kalıbın teslimatını yapar.

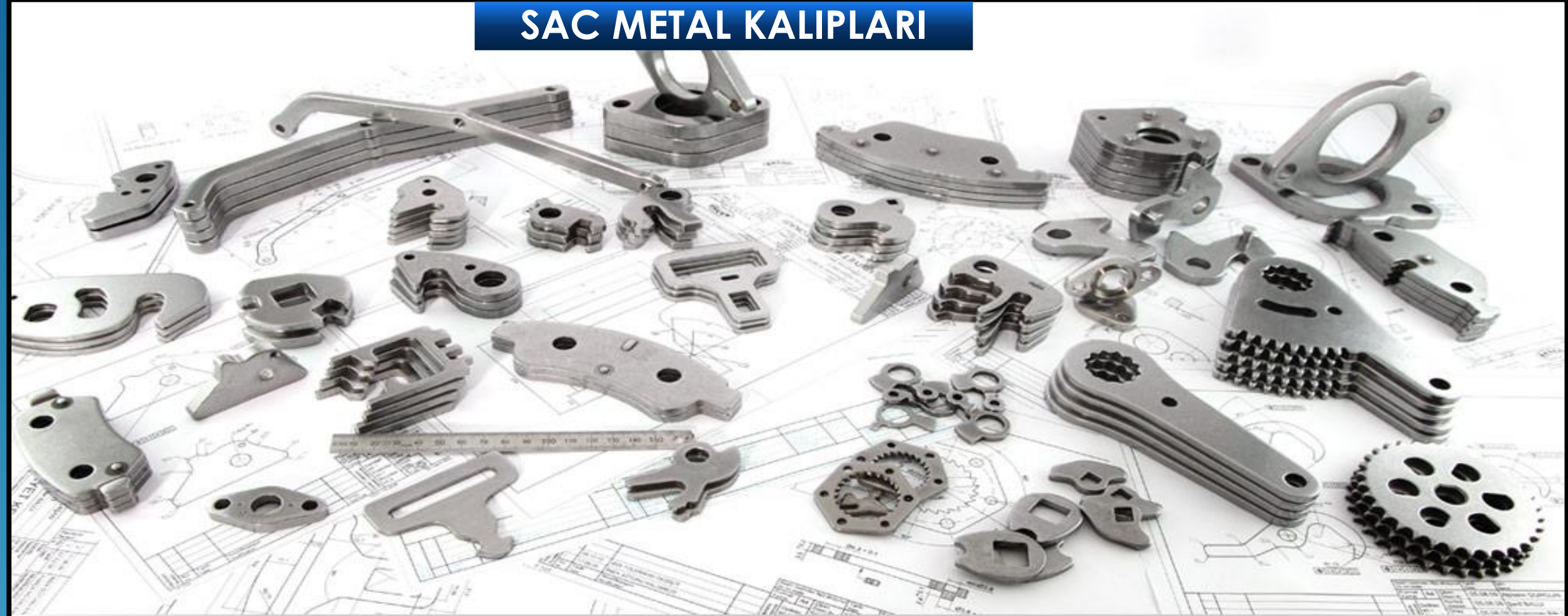
ENDÜSTRİYEL KALIP DALINI SEÇEN ÖĞRENCİLER ;

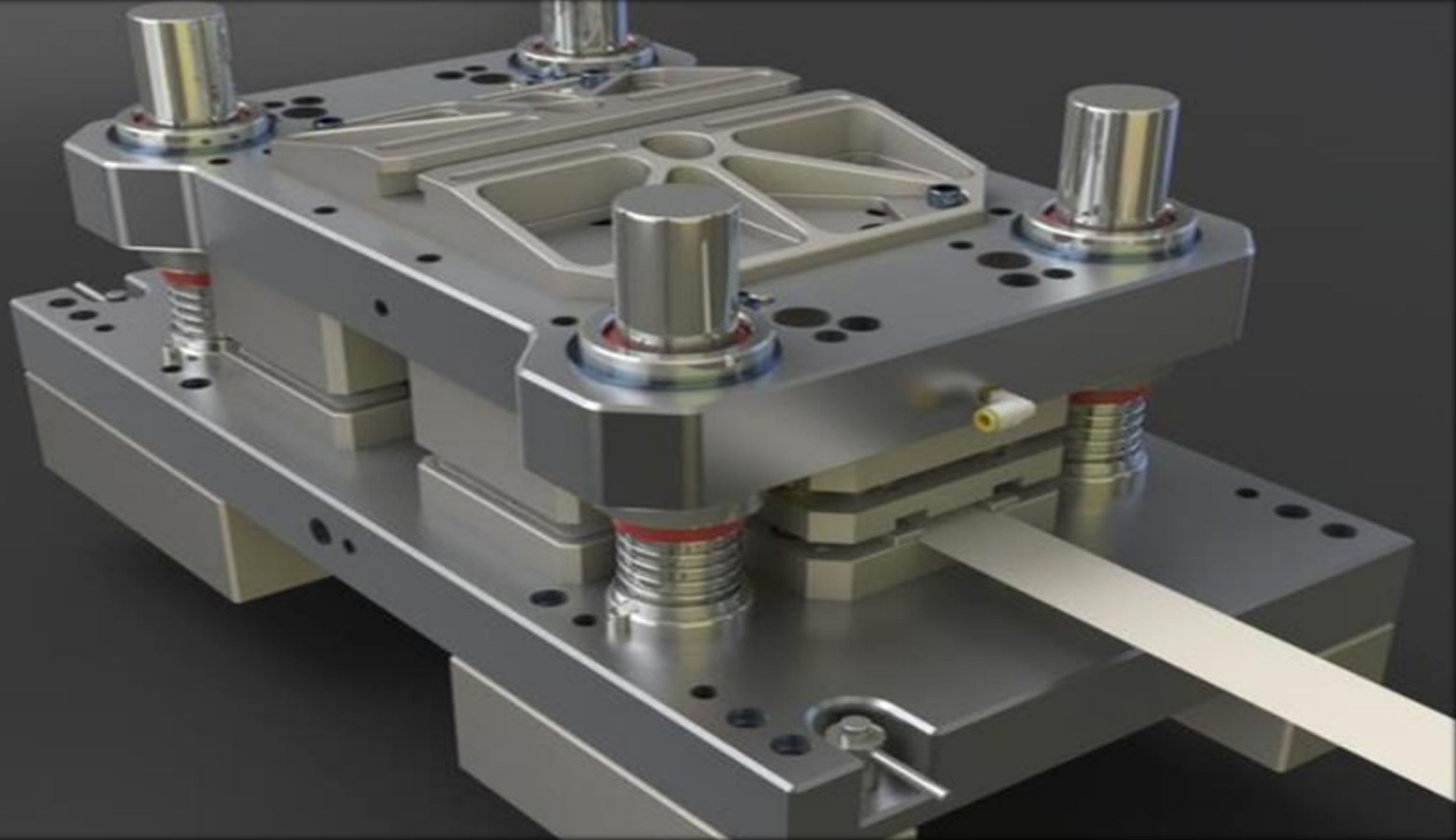
- ▶ Makine teknik resmini çizme ve okuma becerisine sahip olur,
- ▶ İyi bir tasarımcı olur,
- ▶ Kalıp konstrüksiyonu hazırlamakta uzmanlaşır,
- ▶ Komple kalıbı oluşturan elemanların hangi takım tezgahında ve nasıl işlenebileceğini bilir ve organize eder,
- ▶ Kalıbı oluşturan elemanların malzemesini en iyi şekilde seçer,
- ▶ Kalıp elemanlarının özelliklerini bilir ,
- ▶ Kalıbı oluşturan elemanları bir araya getirerek montajını yapar ,
- ▶ Montajı tamamlanan kalıbı pres tezgahına emniyetle bağlar ve deneme üretimini yapar,
- ▶ Ürün kontrolünü yaparak, oluşabilecek hatalara karşı kalıp tadilatını yapar,
- ▶ Hatasız ürünü elde ederek kalıp teslimatını yaparlar.

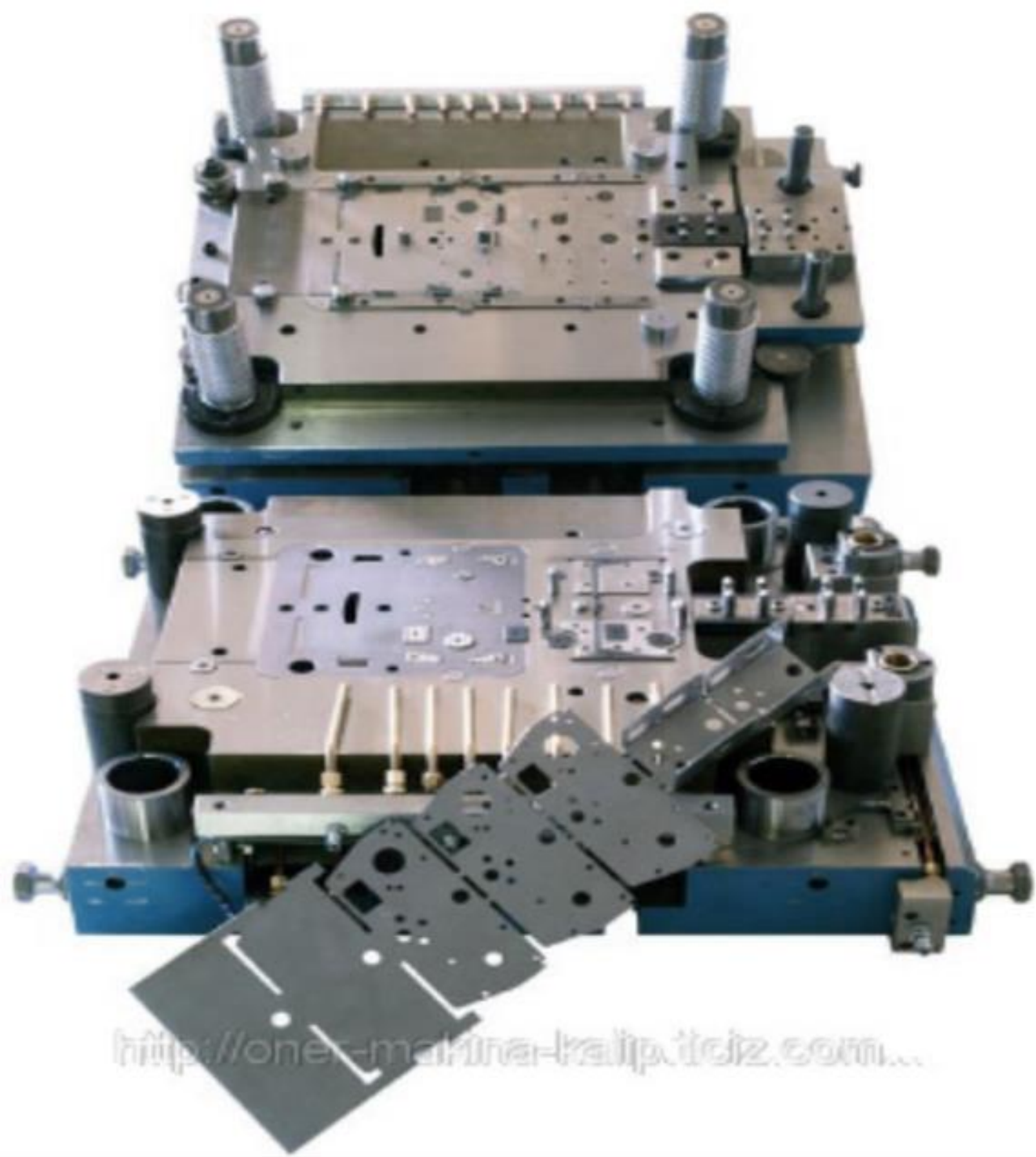
Endüstriyel kalıplık sanayide çok çeşitli meslek dallarına ayrılmıştır. Bu meslek dallarını, **SAC METAL KALIPLARI** ve **HACİM KALIPLARI** olarak genelleyebiliriz.

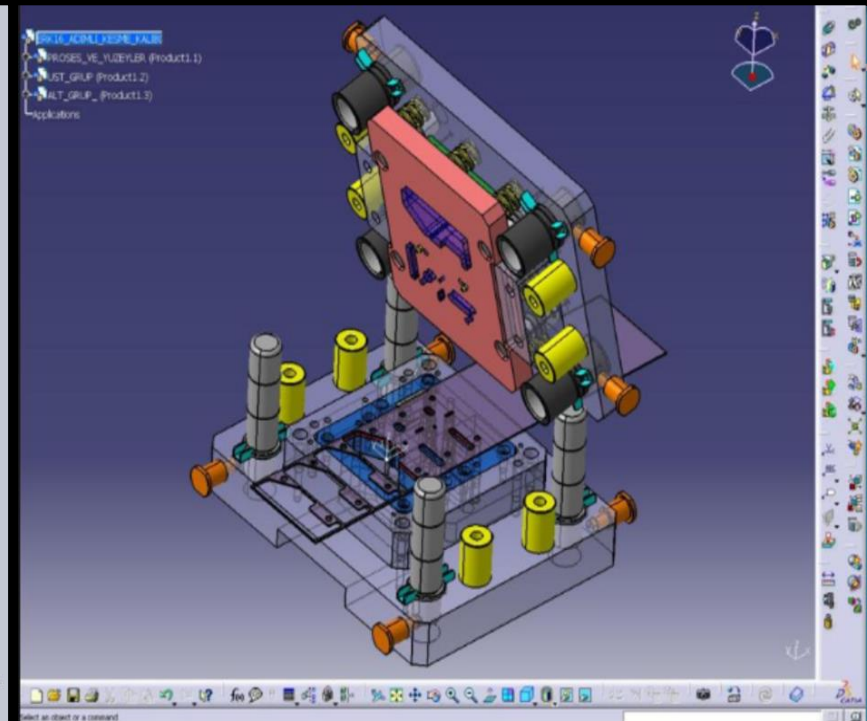
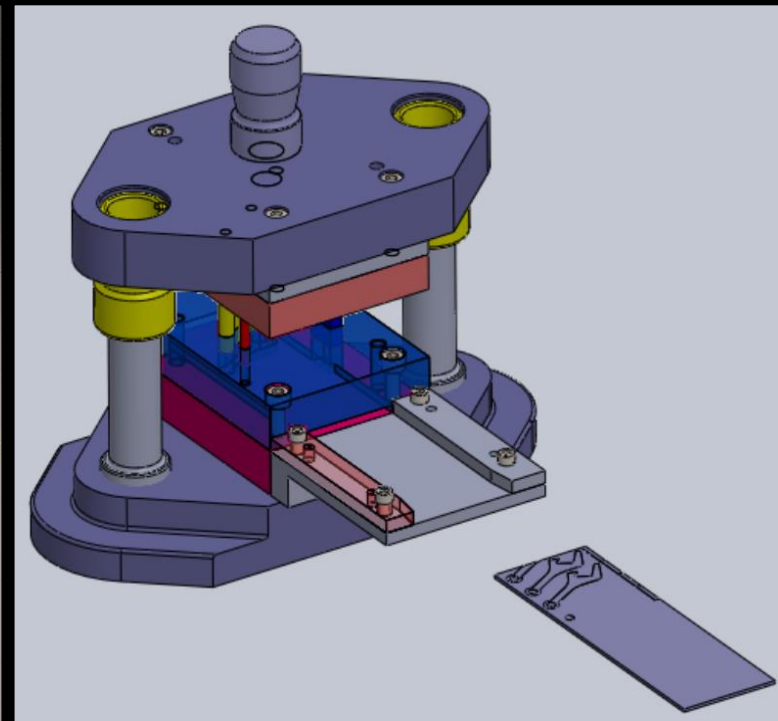
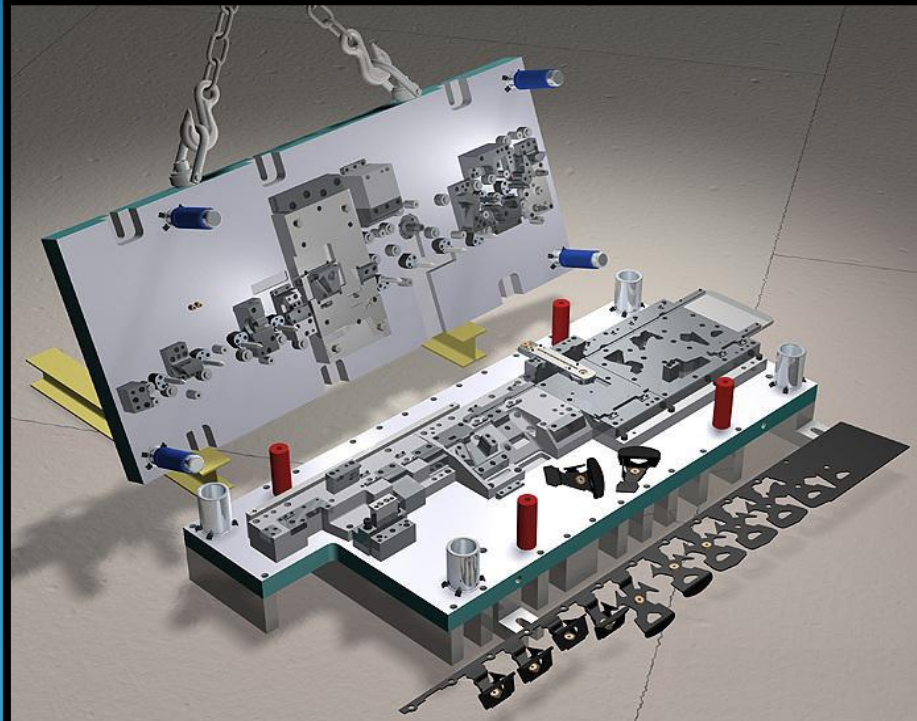
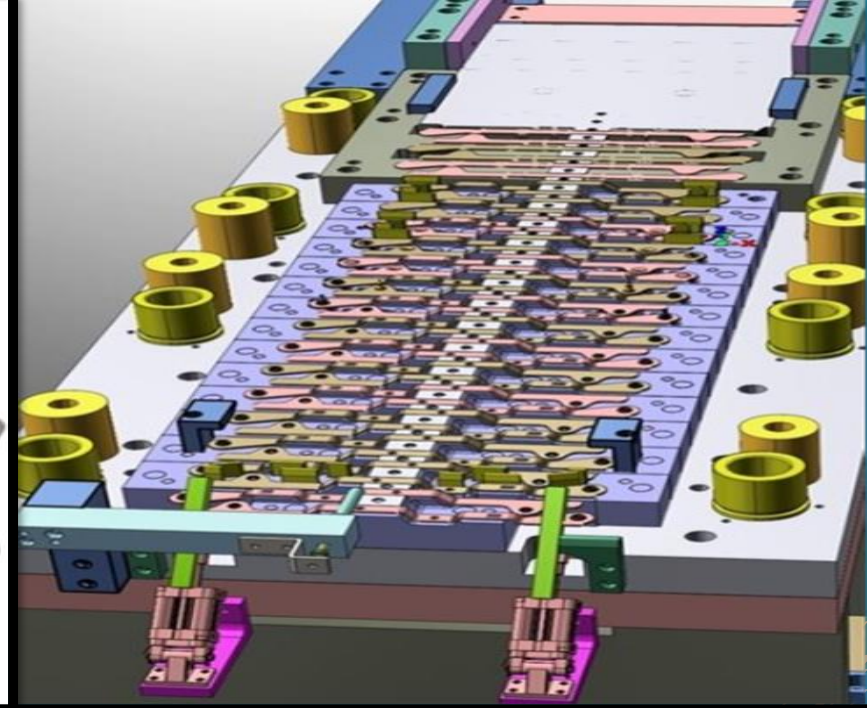
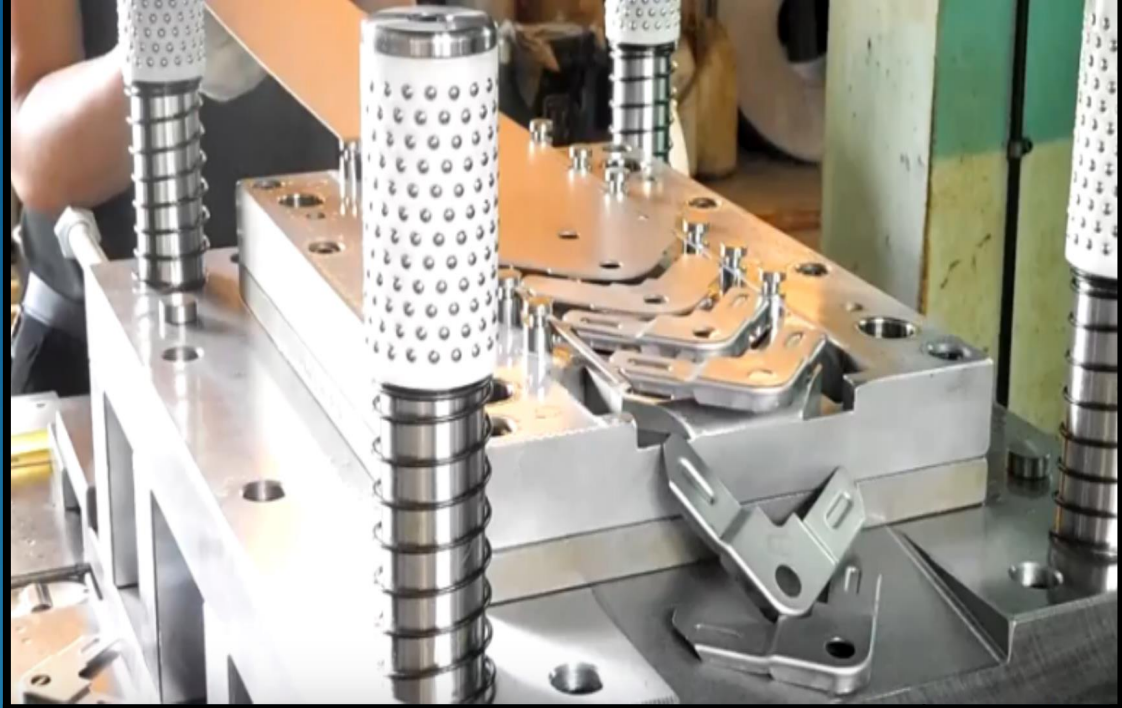
Kalıpçılar temel eğitimi gördükten sonra kalıp dallarından birinde uzmanlaşarak mesleki hayatına devam ederler.

SAC METAL KALIPLARI

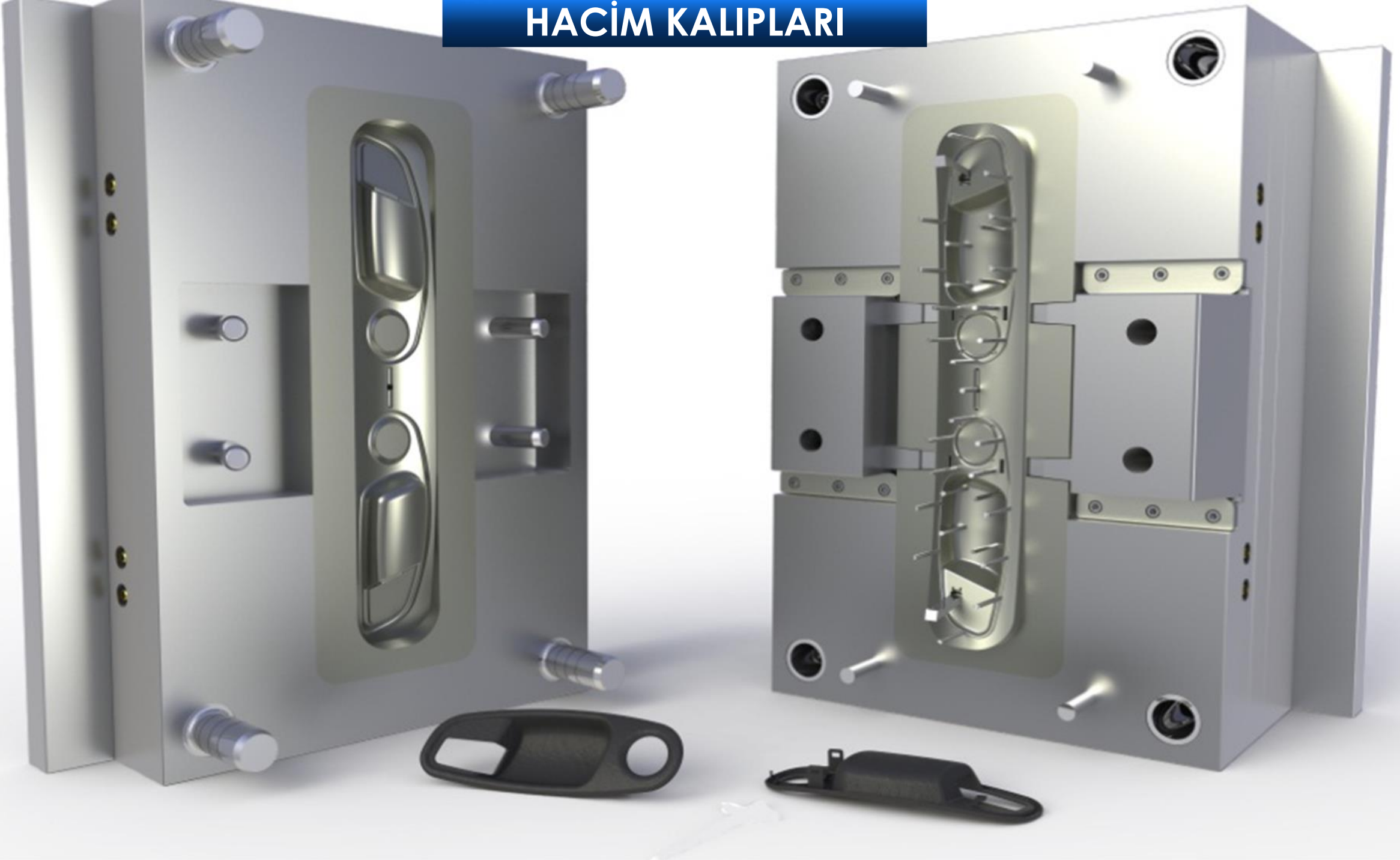


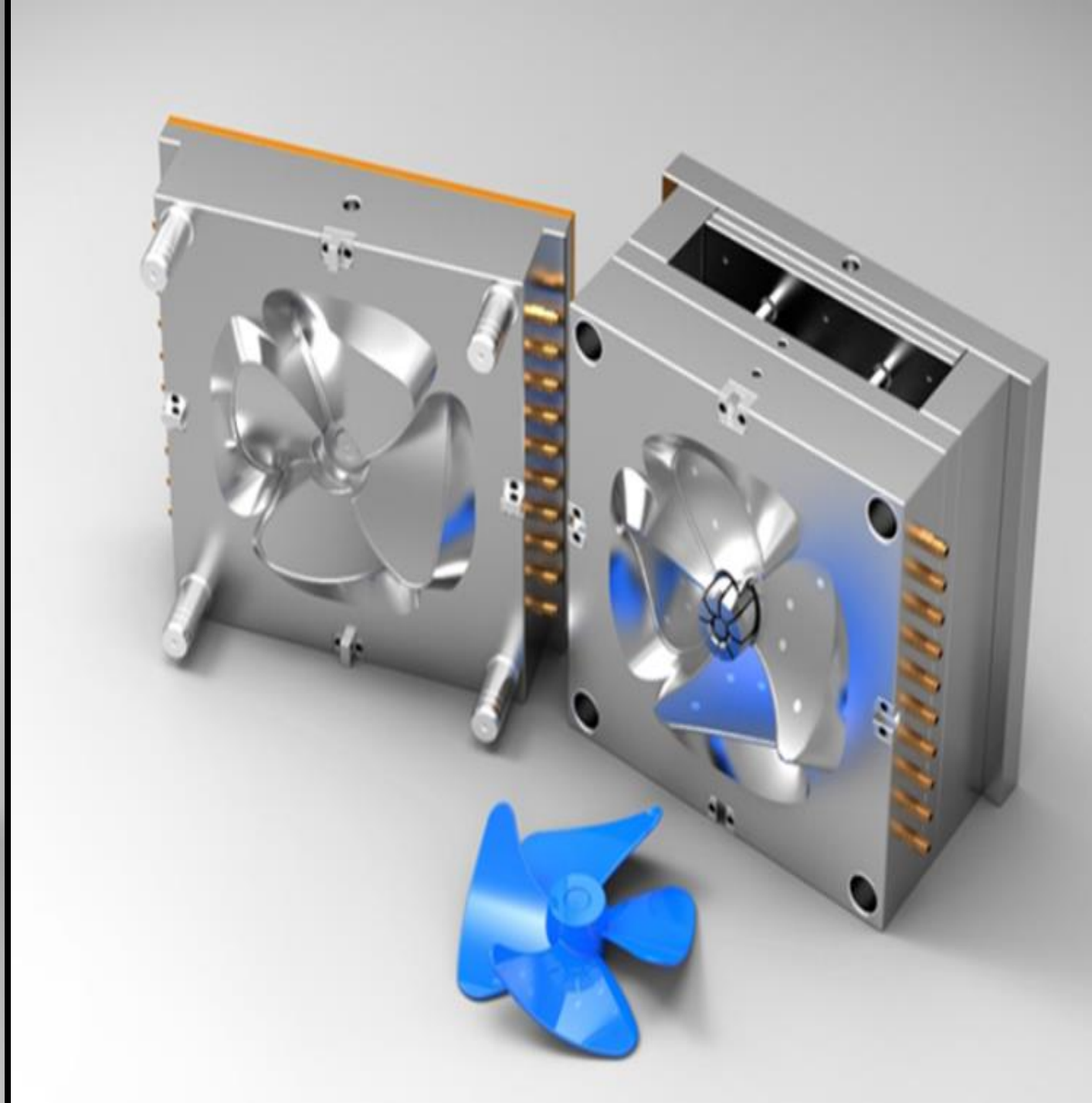
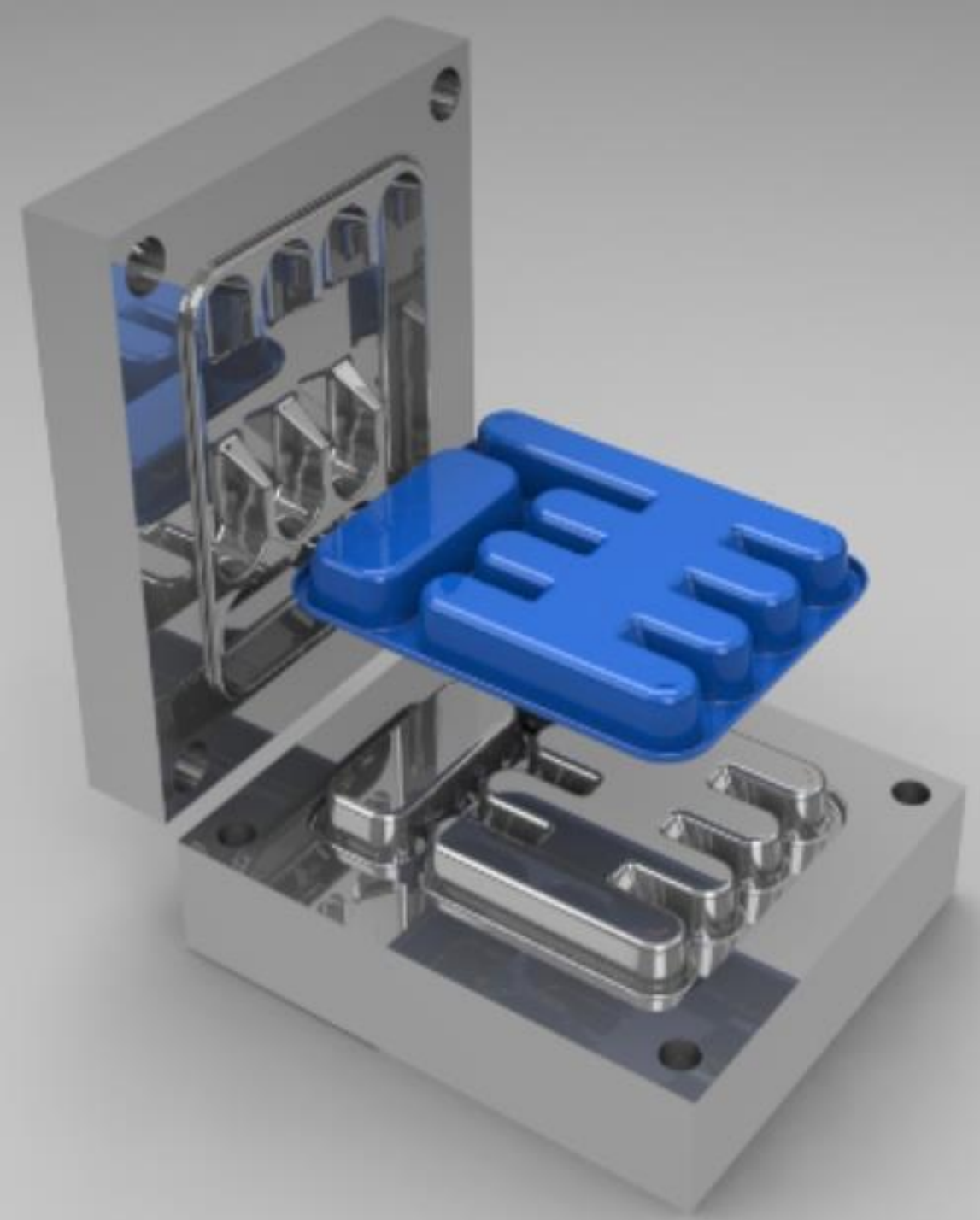






HACİM KALIPLARI











MEZUN OLAN ÖĞRENCİLERİN İSTİHTAM EDİLECEĞİ BAĞZI ALANLAR:

- Otomotiv
- Enerji
- İmalat
- Otomasyon
- Isıtma ve İklimlendirme
- Biyomedikal
- Havacılık ve Uzay teknolojisi
- Tekstil
- Endüstriyel ürün tasarımı
- Konstrüksiyon
- Malzeme
- AR-GE
- Kalite kontrol
- İş sağlığı ve güvenliği
- Bakım onarım gibi



**Tüm öğrencilerimize seçecekleri
dal eğitiminde başarılar dileriz.**