



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Plastik Şekil Verme	MEM4521	3	3	3	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	Metaller ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---

Dersin Koordinatörü	Adem Bakkaloğlu
---------------------	-----------------

Dersi Veren(ler)	Adem Bakkaloğlu, Ahmet Sağın
------------------	------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Metallerin yarı veya son ürün haline getirilmesi ve/veya metalin dayanım özelliklerinin artırılması amacı ile çeşitli yöntem ve sıcaklıklarda yapılan şekillendirme işlemlerinin ve işlem sonra oluşan özelliklerin öğretilmesi.
--------------	--

Dersin İçeriği	Plastik deformasyona giriş / Metaller malzemelerin metalurjik esasları ve mekanik davranışları/Gerilme-Birim şekil değiştirme ilişkileri/ Taneler ve tane sınırları, Tek ve Çok kristalli metallerin şekil değişimi/ Plastik şekillendirmenin temel ilkeleri, deformasyon mekanizmaları/ Yeniden kristalleşme, Soğuk-yarı sıcak ve sıcak şekillendirme şartları ve özellikleri/ Mukavemet Artırıcı İşlemler, Plastik Şekillendirmeyi Etkileyen Faktörler, Plastik Şekil Verme İşleminde Kullanılan Tav Fırınları, Dövme, Haddeme, Ekstrüzyon, Derin çekme/Tel Çekme, Boru Üretimi, Metalik Saçları Şekillendirme Yöntemleri.
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Metallerin talaşsız olarak (plastik deformasyon) üretilmesinde yarı ürün veya son mamul haline getirilirken proses tipi ve aşamaları ile mevcut deformasyon mekanizmalarını öğrenirler.
2	Metaller ve Malzeme Mühendislerinin iş hayatında ihtiyaç duyacağı temel mesleki terminoloji ve bilgiye sahip olurlar.
3	Plastik şekil vermeye yönelik kuramsal ve pratik bilgileri kazanırlar.
4	Malzemelerin üretiminde ve kullanımında ihtiyaç duyulacak özellikleri ortaya koymak.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Plastik Şekil Vermeye Giriş	İlgili Kaynaklar
2	Metallurgical Principles and Mechanical Behaviors of Metallic Materials	İlgili Kaynaklar
3	Yeniden kristalleşme ve Soğuk ve sıcak şekillendirme	İlgili Kaynaklar
4	Plastik şekillendirmenin temel ilkeleri Deformasyon Mekanizmaları	İlgili Kaynaklar

5	Plastik deformasyonda gerilme-şekil değiştirme bağıntıları	İlgili Kaynaklar
6	Plastik deformasyonu etkileyen faktörler	İlgili Kaynaklar
7	Mukavemet artırıcı işlemler	İlgili Kaynaklar
8	Ara Sınav 1	İlgili Kaynaklar
9	1.Vize sınavı	İlgili Kaynaklar
10	Saç şekillendirme yöntemleri	İlgili Kaynaklar
11	Haddeleme	İlgili Kaynaklar
12	Ekstrüzyon	İlgili Kaynaklar
13	2.vize	İlgili Kaynaklar
14	Tel Çekme	İlgili Kaynaklar
15	Final	İlgili Kaynaklar

## Deęerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritięi		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
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	16	3	48
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	10	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritięi			

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
<b>Toplam İşyükü</b>			98
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.27
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----