



# Dumlupınar Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi  
Malzeme Bilimi ve Mühendisliği

131917134	Plastik Şekil Verme				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	131917134	Plastik Şekil Verme	3	3	3

**Dersin Dili:**

Türkçe

**Dersin Düzeyi:**

Fakülte

**Dersin Staj Durumu:**

Yok

**Bölümü/Programı:**

Malzeme Bilimi ve Mühendisliği

**Dersin Türü:**

Zorunlu

**Dersin Amacı:**

Plastik şekil verme konularına ilişkin esas ve ilkeleri öğrenmektir.

**Öğretim Yöntem ve Teknikleri:**

Plastik Deformasyon İlkeleri, Mukavemet Arttırıcı İşlemler, Plastik Şekil Verme Yöntemleri

**Ön Koşulları:****Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:**

Yrd.Doç.Dr. Mustafa Tuncer

**Dersin Yardımcıları:****Dersin Kaynakları****Ders Notları**

:

**Kaynakları**

:

**Dökümanlar**

: ÇAPAN L.,Metallere Plastik Şekil Verme, İstanbul, 2003, KAYALI, E.S. Metallere Plastik Şekil Verme İlke ve Uygulamaları Problem Çözümleri,

**Ödevler**

: Bilim Teknik ,1995

**Sınavlar**

:

**Ders Yapısı****Matematik ve Temel Bilimler**

:

**Mühendislik Bilimleri**

:

**Mühendislik Tasarımı**

:

**Sosyal Bilimler**

:

**Eğitim Bilimleri**

:

**Fen Bilimleri**

:

**Sağlık Bilimleri**

:

**Alan Bilgisi**

:

**Ders Konuları**

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Plastik Şekil Verme Yöntemlerine Giriş ve temel kavramlar		
2	Plastik Deformasyonun Temel İlkeleri		
3	Metallurgik Esaslar ve Mukavemet Arttırıcı İşlemler		
4	Dislokasyonlar, şekil değiştirme yaşlanması		
5	Plastik Deformasyonu Etkileyen Faktörler		
6	Sürtünme ve Yağlama, Yüzey işlemleri, tav fırınları		
7	ara sınav		
8	Dövme		
9	haddeleme		
10	Ekstrüzyon		
11	tel ve boru çekme		
12	Metallik saçların şekillendirilmesi		
13	Metallik saçların şekillendirilmesi		
14	Final sınavı		

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
Ö01	Plastik deformasyonun temel ilkelerini kavrar
Ö02	Metallik Malzemelerin mekanik şekillendirilmesiyle oluşabilecek mukavemet arttırıcı mekanizmaları kavrar
Ö03	Plastik şekillendirme prensipleri hakkında temel bilgilere sahip olur
Ö04	Plastik şekillendirme yöntemlerinin birbirine göre avantaj ve dezavantajları hakkında bilgi sahibi olur

**Programın Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
P05	Deney tasarlar, deney yapar, veri toplar, sonuçları analiz eder ve yorumlar,
P01	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Malzeme Mühendisliği çözümleri için beraber kullanır,
P02	Malzeme Mühendisliği problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer; bu amaçla uygun analitik yöntemler ile modelleme tekniklerini seçer ve uygular,
P13	Yeterli seviyede genel kültüre sahip olmak (anadil, yabancı dil, tarih vb)
P06	Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır,
P04	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır; bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) etkin biçimde kullanır,
P03	Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular,
P09	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler,
P08	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar; Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyinde en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir,
P07	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışır, sorumluluk alır,
P12	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincindedir; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkındadır ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir,
P11	Proje yönetir, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç sahibidir; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçlarının farkındadır,
P10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir,

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>88</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>3</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkısı	
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek	
