



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Plastik Şekil Verme	MM406	7	3 + 0	4,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Makine Mühendisliği - Lisans (Yüzyüze)
Amaç	Metallere plastik şekil verme yöntemleri, mekanik kavramları ve metalurjik kavramları anlamak
Ders İçeriği	Mekanik esaslar, metalurjik esaslar, plastik şekil verme yöntemlere
Ders Kaynakları	Levon Çapan, Metallere Plastik Şekil Verme, Çağlayan Kitapevi

Hafta	Konu
1	Giriş
2	Mekanik Esaslar
3	Mekanik Esaslar
4	Metallurjik Esaslar
5	Metallurjik Esaslar
6	Triboloji
7	Dövme
8	Dövme
9	Haddeleme
10	Haddeleme
11	Ekstrüzyon
12	Ekstrüzyon
13	Sac Metal Şekillendirme
14	Sac Metal Şekillendirme

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	1	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	7	5
Ara Sınav 1		12	1
Final		16	1
<b>Ders İş Yükü:</b>		105	
<b>AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):</b>		4,12	

Program Çıktıları	
1	Mezunlar Matematik, fen bilimleri ile Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimine ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi ve uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisine sahiptir.
3	Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme becerisi ve modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisine sahiptir.
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi ve bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisine sahiptir.
5	Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkınlığı vardır.
6	Bilgiye ulaşabilmek için kitap, makale, internet vb. tüm gerekli kaynakları kullanabilme becerisine sahiptir.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve mesleki bilgileri sürekli güncel tutma becerisine sahiptir.
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir.
9	Proje ve risk yönetimi, iş güvenliği ve çevre konularındaki uygulamalar ve hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olunması ve etik değerlerin benimsenmesi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalığı vardır.
10	Makine Mühendisliği uygulamalarında sürdürülebilirliği sağlama becerisi girişimcilik yaratıcılık ve yenilikçilik bilincinin gelişmesi, bireysel, toplumsal, ekonomik, teknolojik gereksinimler için çevreyle uyumlu çözüm yaratabilme becerisine sahiptir
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde ve girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.

### Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Güncel üretim yöntemlerini tanıtır	4	5	4	4	3	5	4	1	1	1	1
Plastik şekil verme yöntemlerini ayır eder	3	4	5	5	2	3	2	1	1	1	1
Plastik şekil verme yöntemlerinde hesaplama tekniklerini bilir	5	5	5	5	3	3	4	1	1	1	1
Üretim yöntemi seçim mantığını edinir	4	3	5	4	1	4	1	1	1	1	1