



DERS BİLGİ FORMU

ENSTİTÜ/FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL ve PROGRAM:
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ / İMALAT MÜHENDİSLİĞİ

DERS BİLGİLERİ

Adı	Kodu	Dili	Türü Zorunlu/ Seçmeli	Yarıyılı	T+U Saati	Kredisi	AKTS
Plastik Şekil Verme Teknolojileri		Türkçe	Seçmeli	5	3+1	4	4

Ön Koşul Dersleri	Yok
-------------------	-----

Ders Sorumluları	
Ders Sorumlu Yardımcıları	

Dersin Amacı	Plastik şekil verme konularına ilişkin esas ve ilkeleri öğretmektir
--------------	---

Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">Soğuk şekil verme kavram ve ilkelerini öğrenebilir.Sıcak şekil verme kavram ve ilkelerini öğrenebilir.Metal şekillendirme yöntemlerinin basında gelen dövme, haddeleme ve ekstrüzyon işlemlerinin nasıl yapıldığını öğrenebilir.Tel çekme ve çubuk çekme işlem ve uygulamaları hakkında bilgi edinebilir.Dikisli boruların nasıl üretildiklerini öğrenebilir.Dikisiz boruların nasıl üretildiklerini öğrenebilir.Sac şekillendirilmesinde uygulanan kesme, bükme, sıvama, gererek biçimlendirme, yüksek hızlı şekillendirme ve derin çekme işlemleri hakkında bilgi sahibi olabilir.Şekillendirme hatalarını ve biçimlendirme kriterlerini öğrenebilir.
--------------------------	--

DERS PLANI

Hafta	Ön Hazırlık	Konular/Uygulamalar	Metot
1		Plastik Şekil Verme Metalurjisine Giriş ve Plastik Deformasyon	Düz anlatım, Soru-Cevap
2		Sıcak ve Soğuk Şekil Değiştirme Özellikleri, Örnekler	Düz anlatım, Soru-Cevap
3		Hatalar; Plastiklik Özelliği, Kırılma, Bauschinger Etkisi, İç gerilmeler	Düz anlatım, Soru-Cevap
4		Talaşsız Şekillendirme Makinaları ve Sınıflandırma	Düz anlatım, Soru-Cevap
5		Şahmerdanlar, Karakteristikler ve Seçim	Düz anlatım, Soru-Cevap
6		Mekanik Presler, Karakteristikler ve Seçim	Düz anlatım, Soru-Cevap

7		Hidrolik Presler, Karakteristikler ve Seçim	Düz anlatım, Soru-Cevap
8		Haddeler ve Hadde Ayaklarının Düzenlenmesi	Düz anlatım, Soru-Cevap
9		Soğuk Çekme Donatımları	Düz anlatım, Soru-Cevap
10		Plastik Şekil Vermede Takım ve Donatım Dizaynı İlkeleri	Düz anlatım, Soru-Cevap
11		Plastik Şekil Vermede Özel Makineler (Dövme-Basma, Ekstrüzyon)	Düz anlatım, Soru-Cevap
12		Plastik Şekil Vermede Özel Makineler (Haddeler, Sac İşleme, Seri İşlem Makinaları)	Düz anlatım, Soru-Cevap
13		Plastik Şekil Verme Makinalarında Otomasyon ve Nümerik Kontrol, Uygulamaları	Düz anlatım, Soru-Cevap
14		Talaşsız Şekillendirme Tesisleri ve Düzenlenmesi, Hatalar ve Giderilmesi, Standartlar	Düz anlatım, Soru-Cevap

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı veya Notu	<ul style="list-style-type: none"> F. Amirouche, Principles of Computer-Aided Design and Manufacturing, Pearson –Prectice Hall, 2004
Diğer Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> J.A. Rehg, H.W. Kraebber, Computer-Integrated Manufacturing, Prentice Hall, 2001. • C.R. Asfahl, Robots and Manufacturing Automation, Wiley, 1992.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ	
Etkinlik Türleri	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	%30
Kısa Sınav	
Ödev, Proje	%20
Yarıyıl Sonu Sınavı	%50
Toplam	

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İmalat teknolojisi alanında araştırma ve uygulamaya yönelik bilgi ve beceriye sahip olmak.				×	
2	İmalat teknolojisi ile ilgili eğitim araç ve gereçleri etkin bir şekilde kullanabilmek.					×
3	İmalat teknolojisi alanında ilgili konularda eğitim programı geliştirebilmek, bunları yazılı ve sözlü olarak uygulayabilecek iletişim becerisine sahip olmak.					×
4	İmalat teknolojisi alanında projelendirme, tasarlama ve uygulama çalışmalarını gerek bağımsız olarak ve gerekse ortak zeminlerde yürütme bilgi ve becerilere sahip olmak.				×	
5	İmalat teknolojisi alanında bilimsel ve toplumsal sorunlar karşısında sorgulayıcı, yorumlayıcı, çözüme katkı sağlayıcı ve etik denetime açık yaklaşımlara sahip olmak.			×		

6	Sorumluluęu altında çalışanların mesleki gelişimine ve sosyal haklarının korunmasına yönelik etkinlikleri planlayıp yönetebilmek, onların küresel ölçekte sorumlu bireyler olarak yetişmesine katkıda bulunmak.		×			
7	Çevre bilincine sahip olmak, bunu uygulamak ve yaygınlaştırmak.	×				
8	Toplumla ve toplumun tüm örgütleriyle etkin bir şekilde çalışabilmek.	×				
9	Kendi kendine hayat boyu öğrenme ilkelerini benimsemek ve uygulayabilmek.		×			
10	İmalat teknolojisi alanında profesyonel gelişimlerini sürdürebilmek ve farklı uygulamaları yerinde inceleyebilmek üzere ulusal/uluslararası hareketlilik ve ortaklık faaliyetlerinde bulunmak.			×		

AKTS / İŐ YÜKÜ TABLOSU		İŐ Yüğü (Saat)
Ders İçi	Ders Saati (14 x Haftalık Ders Saati)	56 saat
Ders DıŐı	Ödev	20 saat
	Araştırma	10 saat
	Ön Hazırlık, Pekiřtirme alışmaları	15 saat
	Diğer Faaliyetler	10 saat
Sınavlar	Ara Sınav (Ara Sınav Sayısı x Ara Sınav Süresi)	2 saat
	Yarıyıl Sonu Sınavı	2 saat

Toplam İŐ Yüğü	115 saat
Toplam İŐ Yüğü / 30 (s)	3,833 saat
Dersin AKTS Kredisi	4 saat