

UI,1980DERS TANIMLAMA

Dersin Kodu ve Adı	MEM-344 Endüstriyel Plastik Şekillendirme Teknikleri
Dersin Yarıyılı	6
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Endüstriyel plastik şekillendirme tekniklerinin öğretilmesi ve uygulamalarla kısmi beceri kazandırılması.
Temel Ders Kitabı	1-Yusuf Özçatalbaş, "Sıcak Şekillendirme Teknolojisi ve Uygulamaları", Ders Notları, Ankara, 2015
Yardımcı Ders Kitapları	2- Levon Çapan, "Dövme Teknolojisi",MMO, İstanbul, 2004 3-K. Adsan, A. Aksoy, A. Yeşilmaden, "Sıcak Şekillendirme", İstanbul, 19980
Dersin Kredisi (AKTS)	5
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	%80 Devam zorunluluğu
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	Endüstriyel şekillendirme teknikleri hakkında bilgi edinme ve uygulamalarında beceri kazanılması amaçlanır.
Dersin Öğrenim Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Genel olarak sıcak endüstriyel şekillendirme tekniklerini ve kullanılan yöntemleri bilir.2. Şekillendirme uygulamalarında kullanılan araç ve gereçleri tanıır ve kullanabilir.3. Bir mühendislik ürününün plastik şekillendirme ile (genellikle sıcak) şekillendirme işlem aşamaları ve tekniklerini planlayabilir ve kısmen kendisi uygulayabilir.
Dersin Veriliş Biçimi	Yüz yüze uygulama.
Dersin Haftalık Dağılımı	<p>1. Hafta: Endüstriyel plastic şekillendirme ortamları, sıcak şekillendirme makinaları ve tavlama araçları. Ölçme ve kontrol. İş sağlığı ve güvenliği.</p> <p>2. Hafta: Plastik şekillendirme yöntemleri. Serbest Dövme; Boy kesme, tavlama, çekme, yayma ve şişirme (yığma) uygulamaları.</p> <p>3. Hafta: Plastik şekillendirme yöntemleri. Serbest Dövme; Boy kesme, tavlama, çekme, yayma ve şişirme (yığma) uygulamaları devamı.</p> <p>4. Hafta: Serbest dövme; boğma, kesme ve yarma işlemleri ve uygulamaları.</p> <p>5. Hafta: Serbest dövme; boğma, kesme ve yarma işlemleri ve uygulamalarının devamı.</p> <p>6. Hafta: Kalıpta dövme: Ön şekillendirme, tek yüzlü kalıpta dövme ve çift yüzlü kalıpta dövme uygulamaları ve dövme hataları.</p> <p>7. Hafta Tavlama, su verme ve içten menevişleme uygulamaları. Su verme ve menevişleme hataları.</p> <p>8. Hafta Ara sınav uygulaması</p> <p>9. Hafta Sıcak haddeme; Haddemede merdane hızı ve haddeme oranları. Haddeme uygulamaları ve haddeme kusurları.</p> <p>10. Hafta Soğuk Haddeme; Soğuk hadde tezgahları ve hadde merdaneleri. Hadeleme uygulamaları. Haddeme oranları ve kusurları.</p>

Dersin Haftalık Dağılımı

11. Hafta

Ekstrüzyon; Ekstrüzyon presleri ve kalıpları. İleriye sıcak ekstrüzyon uygulamaları. Ekstrüzyon oranları ve sıcaklıkları. Ekstrüzyon uygulamaları ve ekstrüzyon kusurları.

12. Hafta

Ekstrüzyon: Geriye soğuk ekstrüzyon uygulamaları, ekstrüzyon kusurları.

13. Hafta

Tel çekme; tel çekme uygulamaları, yağlama ve çekme oranlarının etkisi ve çekme hataları.

14. Hafta

Kalıntı gerilmeler ve gerilim giderme uygulamaları.

Öğretim Faaliyetleri <i>(Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)</i>	Haftalık teorik ders saati Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Ara sınav ve ara sınav hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık		
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)
	Ara sınav	1	30
	Ödev		
	Uygulama		
	Projeler		
	Pratik		
	Kısa Sınav	6	30
	Dönem içi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60
Finalin Başarıya Oranı (%)		40	

Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü
	Haftalık teorik ders saati	14	5	70
	Haftalık uygulamalı ders saati	14	0	0
	Okuma Faaliyetleri	14	0	0
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	0	0
	Materyal tasarlama, uygulama	14	0	0
	Rapor hazırlama	14	0	0
	Sunu hazırlama	14	0	0
	Sunum	14	0	0
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	14	4	56
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	14	0.5	7
	Diğer			
	Toplam iş yüğü			133
	Toplam iş yüğü/ 25			5
Dersin AKTS Kredisi			5	

Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.					
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.					
	3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.			X		
	4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.					X

	5	Mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.		X					
	6	Disiplin içi takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi		X					
	7	Disiplinler arası takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi	X						
	8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.							
	9	Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	X						
	10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.							
	11	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.			X				
	12	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi;	X						
	13	Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.							
	14	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi				X			
	15	Mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık bilinci							
	Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri		1. Prof. Dr. Yusuf ÖZÇATALBAŞ, E-posta: yusufoz@gazi.edu.tr						