



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		İmalat İşlemleri							
Ders Kodu		TAM231		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	3	Uygulama	1	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Döküm, kaynak, plastik şekil verme, talaşlı imalat ve toz metalurjisi imal usulleri hakkında bilgi vermek; bu usullerin prensiplerini, kullanılan donanımları ve uygulama alanlarını tanıtmak; bu usullere ait temel hesaplama bilgileri kazandırmak.							
Özet İçeriği		İmal usullerinin ilkeleri ve sınıflandırılması; imal usullerinin kıyaslanması, üstünlükleri ve sınırları. Tasarım-imalat ilişkisi; imal usulü seçimi.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Anık, S., Dikicioğlu, A. ve Vural, M., 2000. İmal Usulleri. Birsan Yayınevi, İstanbul.
2	Akkurt, M., 1992. Talaş Kaldırma Yöntemleri ve Takım Tezgahları. Birsan Yayınevi, İstanbul.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Dersin tanımı ve ders hakkında genel bilgiler
	Ön Hazırlık	Ders içeriğinin incelenmesi
2	Teorik	Kaynak yöntemlerinin sınıflandırılması ve fiziksel esasları, gaz kaynak ve kesme yöntemleri.
	Ön Hazırlık	Konu hakkında literatür tarama
3	Teorik	Döküm teknolojisine giriş, döküm yöntemlerinin sınıflandırılması, metalurjik esaslar, katılaşma, modeller
	Ön Hazırlık	Konu hakkında literatür tarama
4	Teorik	Kum kalıba döküm, kalıp malzemeleri, kalıplama makineleri, kabuk kalıba döküm, hassas döküm yöntemi
	Ön Hazırlık	Konu hakkında literatür tarama
5	Teorik	Kalıcı kalıba döküm, basınçlı döküm, savurma döküm, eritme ocakları, bitirme işlemleri
	Ön Hazırlık	Konu hakkında literatür tarama
6	Teorik	Plastik şekil verme yöntemlerinin sınıflandırılması, mekanik ve metalurjik esaslar
	Ön Hazırlık	Konu hakkında literatür tarama
7	Teorik	Kütle ve sıcak şekil verme yöntemleri, haddeleme, dövme, ekstrüzyon
	Ön Hazırlık	Konu hakkında literatür tarama
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Sıcak ve soğuk şekil verme yöntemleri, tel çekme, saç işleme yöntemleri, kesme, bükme, germe, sıvama, derin çekme, presler
	Ön Hazırlık	Konu hakkında literatür tarama
10	Teorik	Talaş kaldırma yöntemlerinin sınıflandırılması ve fiziksel esaslar, talaş oluşumu, takımlar ve takım ömrü
	Ön Hazırlık	Konu hakkında literatür tarama
11	Teorik	Talaş kaldırma yöntemlerinin sınıflandırılması ve fiziksel esaslar, talaş oluşumu, takımlar ve takım ömrü
	Ön Hazırlık	Konu hakkında literatür tarama
12	Teorik	Tornalama, delik delme ve işleme, vargel ve planya ile işleme yöntemleri ve tezgahları
	Ön Hazırlık	Konu hakkında literatür tarama
13	Teorik	Frezeleme, broşlama işlemleri ve tezgahları, diş açma ve dişli imalatı, taşlama ve hassas yüzey işleme yöntemleri



13	Ön Hazırlık	Konu hakkında literatür tarama
14	Teorik	Frezeleme, broşlama işlemleri ve tezgahları, diş açma ve dişli imalatı, taşlama ve hassas yüzey işleme yöntemleri
	Ön Hazırlık	Konu hakkında literatür tarama
15	Teorik	Uygulama Sınavı
16	Teorik	Yıl Sonu Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	3	42
Uygulamalı Ders	14	0	1	14
Ödev	1	0	4	4
Atöyle Çalışması	5	0	1	5
Ara Sınav	1	16	1	17
Dönem Sonu Sınavı	1	17	1	18
Toplam İş Yükü (Saat)				100
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	İmal usullerinin prensipleri ve kullanım alanları hakkında temel bilgilere sahip olma
2	İmal usullerinin birbirlerine göre üstünlükleri, sınırlama ve uygulama alanları konusunda bilgi sahibi olma
3	İmal usullerinde kullanılan donanımları tanıma ve seçme becerisi,
4	Belirli bir makine parçası için tasarım aşamasında en uygun imal usulünü seçme becerisi,
5	Geleneksel imal usullerine ait bilgileri kullanma ve temel hesaplamaları yapabilme becerisi,
6	Kullanılacak imal usulü ile ilgili çalışma parametrelerini seçme becerisi.

Program Çıktıları (Tarım Makineleri Programı)

1	Sosyal, kültürel ve toplumsal sorumlulukları kavrama, ulusal ve uluslar arası çağdaş sorunları ve gelişmeleri takip edebilme becerisi
2	Atatürk ilke ve inkılapları doğrultusunda Atatürk milliyetçiliğine bağlı; Türk Milletinin milli, ahlaki, manevi ve kültürel değerlerini benimsemiş, evrensel ve çağdaş gelişmelere açık, Türk dilinin zengin, köklü ve üretken bir dil olduğunu benimsemiş; dil sevgisi ve bilincine sahip; okuma zevki ve alışkanlığı olan ve mesleki anlamda ihtiyaç duyacağı yabancı dili yeteri kadar kullanabilme becerisine sahip olabilme.
3	Bilgisayarın temel donanım birimlerini ve işletim sistemlerini tanıma, internet kullanımı hakkında bilgi sahibi olma ve ofis programlarını kullanarak bilgisayarda belge, elektronik tablo ve sunum hazırlayabilme
4	Meslekte profesyonellik, etik sorumluluk bilinci edindirmek ve yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincini kazandırma
5	Güncel mesleki sorunlar ve olayları bilme, saptama ve yorumlama becerisi kazandırmak,
6	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularında bilgi sahibi olmak
7	Tarım makineleri imalatında kullanılan malzemeleri tanımak ve uygun malzeme seçimini yapabilme becerisi
8	Tarım makinelerinin üretimi ve onarımında gerekli olan makine, araç, gereç ve ekipmanları kullanabilme becerisi kazandırmak
9	Tarım alet ve makinelerini işe hazırlamak, arızasını tespit etmek, onarımını ve periyodik bakımını yapmak
10	Tarım alet ve makinelerinin komple resimlerini ve imalat resimlerini okuyabilme ve bilgisayar ortamında çizebilme becerisi kazandırmak
11	Makine parçalarını sökülebilir ve sökülemeyen bağlantı yöntemleri kullanarak birleştirebilme ve montajını yapabilmek
12	Tarım alet ve makinelerinin bilgisayar ortamında mukavemet hesabını yapabilme becerisi
13	Yeni makine ve mekanik donanımların belirli standart ve teknik özelliklere uygunluğunu kontrol ve test etmek
14	Tarımsal üretimde genel bilgilere sahip olabilme
15	Temel bilimler hakkında bilgi sahibi olabilme

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ5	3	3	3	3	3	3
PÇ6	3	3	3	3	3	3
PÇ7	5	5	5	5	5	5
PÇ8	4	4	4	4	4	4



PÇ9	3	3	3	3	3	3
-----	---	---	---	---	---	---

