



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TARIM MAKİNELERİ ANABİLİM DALI
TARIM MAKİNELERİ PROGRAMI
TARIM MAKİNELERİ DOKTORA PROGRAMI
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Tarım Makinalarında İleri İmalat Teknikleri								
Ders Kodu	ZTM615	Ders Düzeyi			Doktora				
AKTS Kredi	7	İş Yüğü	171 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, Tarım makinalarında kullanılan ileri imalat yöntemleri ve bu alandaki gelişmelerin anlatılmasıdır.								
Özet İçeriğı	İleri imalat yöntemleri hakkında temel bilgiler, Ultrasonik işleme, Toz jeti ile işleme, su jeti ile işleme, kimyasal işleme, elektro-kimyasal işleme, elektroerezyon ile işleme, lazer ışını ile işleme, plazma arkı ile işleme, patlayıcılarla şekillendirme, toz metalurjisi, ileri yüzey işleme, diğer ileri imalat yöntemleri								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir)								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	"Manufacturing Engin. & Technology". Kalpakjian,S., Schmid, S., 2001. Prentice Hall, 4 Th. Edi.
2	"Advanced Machining Technology Handbook", Brown, J., 1998. McGraw-Hill , NY
3	"Materials and Processes in Manufacturing", DeGarmo, E.P., Black, J.T., Kohser, R.A., 1997.Prentice-Hall, 8 Th. Edition, ISBN: 0-13-261371-9

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	İleri imalat yöntemlerinin sınıflandırılması
2	Teorik	İleri imalat yöntemlerinin sınıflandırılması
3	Teorik	Toz jeti ile işleme, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları
4	Teorik	Su jeti ile işleme, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları
5	Teorik	Kimyasal işleme, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları
6	Teorik	Elektro-kimyasal işleme, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları
7	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
8	Teorik	Elektro-erezyon ile işleme, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları
9	Teorik	Lazer ışını ile işleme, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları
10	Teorik	Elektron ışını ile işleme, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları.
11	Teorik	Plazma arkı ile işleme, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları
12	Teorik	Patlayıcılarla şekillendirme, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları
13	Teorik	Toz metalurjisi, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları
14	Teorik	İleri yüzey işleme, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları.
15	Teorik	Diğer yöntemler
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	2	2	56
Uygulamalı Ders	14	1	2	42
Ödev	1	0	45	45
Okuma	1	0	20	20
Ara Sınav	1	2	2	4



Dönem Sonu Sınavı	1	2	2	4
	Toplam İş Yüğü (Saat)			171
	Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi			7
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	İleri imalat yöntemleri hakkında temel bilgileri kavrama
2	Ultrasonik işleme, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları hakkında temel bilgileri kavrama
3	Su jeti ve Toz jeti ile işleme, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları hakkında temel bilgileri kavrama
4	Kimyasal, Elektro-kimyasal işleme, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları hakkında temel bilgileri kavrama
5	Elektro-erezyon ile işleme, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları hakkında temel bilgileri kavrama
6	Lazer ve elektron ışını ile işleme, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları hakkında temel bilgileri kavrama
7	Plazma arkı ile işleme, ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları hakkında temel bilgileri kavrama
8	İleri yüzey işleme ilkeleri, çeşitleri ve uygulamaları hakkında temel bilgileri kavrama

Program Çıktıları (Tarım Makineleri Doktora Programı)

1	Tarım Makinaları alanındaki problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi
2	Modern mühendislik araç ve tekniklerini kullanma yeteneği
3	Bilim ve teknolojilerdeki gelişmeleri izleyerek edinilen bilgileri akademik yaşam ve uygulamada kullanabilme becerisi
4	Tarım teknolojisi ile toprak, bitki ve hayvan arasındaki etkileşimi kavrayarak ve aralarındaki ilişkiyi çok yönlü değerlendirebilme becerisi
5	Meslekte profesyonellik ve etik sorumluluk bilinci
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda çalışma becerisi
7	Etkin iletişim kurma becerisi
8	Bilgiye erişme amaçlı kaynak araştırması yapabilme ve veri tabanlarıyla diğer kaynakları kullanabilme becerisi
9	Deney tasarımları yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi
10	Güncel mesleki sorunlar ve olayları bilme, saptama ve yorumlama becerisi
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincine varabilme
12	Bilim ve teknolojinin gereklerine uygun, bilimsel bilgiyi yaratıcı biçimde kullanabilme becerisi

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8
PÇ1	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ2	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ3	4	4	4	4	4	4		4
PÇ4	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ5	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ6	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ7	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ8	4	4	4	4	4	4		4
PÇ9	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ10	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ11	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ12	4		4	4	4	4	4	4

