



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Tarım Alet ve Makineleri Tasarımı ve Proje							
Ders Kodu		TAM224		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu ders ile öğrencilere; Tarım sektöründe kullanılan makinelerinin bilgisayar ortamında tasarımı, teknik resimlerinin çizimi, makine kataloğu ile kullanım klavuzunun hazırlanması ve prototip imalatı süreçlerindeki yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.							
Özet İçeriği		Tarım makinesi tasarımı, makinenin bilgisayar ortamında üç boyutlu olarak modellenmesi, teknik resimlerinin oluşturulması, makinelerin kullanım kılavuzlarının ve kataloglarının oluşturulması, makine prototipi imalatı.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma							
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

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Proje içeriği hakkında bilgilendirme ve projeleri hazırlanacak makinelerin belirlenmesi.
2	Teorik	Projesi hazırlanacak makineler hakkında araştırma yapılması, teknik özelliklerinin belirlenmesi, güçlü ve zayıf yönlerinin tespiti, yenilikçi unsurların belirlenmesi.
3	Teorik	Tersine mühendislik uygulamaları (makineler üzerinden ölçü alınması, makine parçalarının sayısallaştırılması).
4	Teorik	Tersine mühendislik uygulamaları (makineler üzerinden ölçü alınması, makine parçalarının sayısallaştırılması).
5	Teorik	Yenilikçi unsurlar dikkate alınarak makine ve parçaların revizyonunun yapılması.
6	Teorik	Makine parçalarının bilgisayar ortamında üç boyutlu olarak modellenmesi.
7	Teorik	Makine parçalarının bilgisayar ortamında üç boyutlu olarak modellenmesi, makine parçalarının bilgisayar ortamında birleştirilerek montajının yapılması.
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Kataloglar ve kılavuzlar için bilgisayar ortamında görsel materyallerin hazırlanması (Montaj ve patlatma animasyonları, makinenin hareketlendirilmesi, makineler için sanal sahneler oluşturulması, malzeme atanması, oluşturulan sahnede parça, grup montaj ve montaj resimlerinin çıkarılması).
10	Teorik	Makine parçalarının imalata yönelik teknik resimlerinin çıkarılması (detay ve montaj resimleri).
11	Teorik	Katalog ve Kılavuzların hazırlanması.
12	Teorik	Hızlı prototipleme ve diğer imalat yöntemleri kullanılarak makine Prototipinin imalatı.
13	Teorik	Hızlı prototipleme ve diğer imalat yöntemleri kullanılarak makine Prototipinin imalatı.
14	Teorik	Hızlı prototipleme ve diğer imalat yöntemleri kullanılarak makine Prototipinin imalatı.
15	Teorik	Proje sunumları.

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Proje	1	28	1	29
Ara Sınav	1	5	1	6



Dönem Sonu Sınavı	1	8	1	9
Toplam İş Yüğü (Saat)				100
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Tarım makineleri kullanım kılavuzlarını ve kataloglarını oluşturabilme yeterliliklerinin kazandırılması.
2	Tersine mühendislik yöntemleri ile makine prototipi oluşturabilme yeterliliklerinin kazandırılması.

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 olabilmek.
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 çizibilme 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 olabilmek
15	Temel bilimler hakkında bilgi sahibi olabilmek

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

	ÖÇ1	ÖÇ2
PÇ3	1	1
PÇ5	5	5
PÇ6	3	3
PÇ7	1	1
PÇ8	4	4
PÇ9	1	1
PÇ10	3	3
PÇ13	3	3
PÇ14	4	4

