



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

Dersin Adı	Tarım Makinaları Konstrüksiyon Esasları								
Ders Kodu	ZTM609	Ders Düzeyi			Doktora				
AKTS Kredi	7	İş Yüğü	177 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Dersin amacı, öğrencilere tarım makinaları tasarım yeteneğini kazandırmaktır. Bu amaçla, ileri mukavemet konuları incelenecek ve seçilmiş konularda örnekler üzerinde çalışılacaktır.								
Özet İçeriğı	Yüzey durumları, kriterleri, sembolleri ve gösterilişleri. Toleranslar; uzunluk ve açı ölçüleri. Makine imalatında kullanılan alıştırmalar. Şekil ve konum toleransları; semboller, geometrik toleranslandırma. Vidalar, cıvata ve saplama ile birleştirmeler. Kamalı birleştirmeler. Kaynak bağlantıları ve diğer bağlantı biçimleri, imalat resmi çizilecek makine parçalarının etüdü, kroki ve net yapım resimleri. Konstrüksiyon, parça yapım ve montaj resmi çizimi ve parça listesini doldurma esasları.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay, Proje Tabanlı Öğrenme, 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	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Makine Elemanları ve Konstrüksiyon Örnekleri. Bablık F,
2	Makine Meslek Resmi Cilt 1 ve 2, Şen, İ.Z., Özçilingir, N., (2000), İstanbul.
3	Teknik resim, Cilt 2. Bağıcı, M., 2003

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Yüzey durumları, kriterleri, semboller ve gösteriliş
2	Teorik	Toleranslar, uzunluk ve açı ölçüleri
3	Teorik	ISO Tolerans ve alıştırmaları sistemi, makine imalatında toleranslar ve alıştırmalar
4	Teorik	Geometrik toleranslar; semboller
5	Teorik	Vidalar, cıvata ve saplama birleştirmeler
6	Teorik	Kamalı birleştirmeler
7	Teorik	Kaynaklı birleştirmeler
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınavı
9	Teorik	İmalat resmi çizilecek makine parçalarının etüdü, yüzey modelleri
10	Teorik	Konstrüksiyon ve parça yapım resimleri çizimi
11	Teorik	Montaj resmi esasları
12	Teorik	numaralama ve parça listesi doldurma esasları
13	Teorik	Basit bir sistemin konstrüksiyon ve parça yapım resimleri
14	Teorik	Montaj resimleri uygulamaları
15	Teorik	Montaj resimleri uygulamaları
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl sonu 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	3	70
Ödev	14	0	2	28
Dönem Ödevi	1	0	25	25
Okuma	14	0	2	28
Ara Sınav	1	12	1	13



Dönem Sonu Sınavı	1	12	1	13
	Toplam İş Yüğü (Saat)			177
	Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi			7
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Mühendislik Tasarımında Karşılaşılan (Tasarım İşlemi, Karar Verme, Bilgisayar Destekli Tasarım, Materyal Seçimi, Ekonomisi, vb.) sorunları çözebilme.
2	Bir eksenli, iki eksenli ve üç eksenli gerilme analizini yapabilme, Birleşik zorlanma hallerine göre hafif yapı ve boyutlandırma yapabilme.
3	Mühendislik materyali, yüzey kalitesi, sürtünme ve aşınma konularını kavrama.
4	Mekanik imalat ve işlemlerini seçebilme.
5	Statik ve değişken yük altında zorlanma, kırılma hipotezleri, sürekli mukavemet hallerini kavrama.
6	Hafif yapı konstrüksiyonu ve uygulamalarını türetebilme.
7	Birleşik mukavemet hallerine ait örnek çözümleri yapabilme
8	Bir ön yükleyici, ters kepçe veya tek akslı tarım arabası örneğinde, önemli iş organlarının boyutlandırılabilmesi
9	Ergonomiyle ilişkili titreşim, ses ve gürültü kontrolünü yapabilme.
10	Makine Güvenlik Yönetmeliğini (2006/42/AT) kavrama ve uygulamasını yapabilme, bir makine örneğinde kullanma klavuzunun hazırlanması .

Program Çıktıları (Tarım Makineleri Doktora Programı)

1	Tarım Makinaları alanındaki problemleri tanımlama, formüle etme ve çözüme 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	ÖÇ9	ÖÇ10
PÇ1	1							5	5	
PÇ2	5					4				
PÇ3	4									4
PÇ7	4									4
PÇ8	4			4						
PÇ9		4		4		4				
PÇ10	5									
PÇ11	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ12	5					4				

