



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Toprak İşleme Sistemleri							
Ders Kodu		BSM445		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	125 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Toprak ve toprak işlemeye ilişkin kavramların ve yöntemlerin öğretilmesi ve tarımsal üretimde kullanılan toprak işleme makinalarını sınıflandırarak çalışma ilkelerini ve temel parçalarını öğretmek, toprak işleme kaynaklı sorunlara çözüm üretmelerini sağlamak							
Özet İçeriği		Toprak ve toprak işlemeye ilişkin kavramlar, toprak işleme yöntemleri, toprak işleme makinalarının sınıflandırılması, toprağa etkileri, çalışma ilkeleri, temel parçaları, toprak işleme aletlerine etki eden kuvvetlerin analizi, iş verimleri ve güç gereksinimleri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. Saadettin YILDIRIM						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Keçecioğlu, G., Gülsoylu, 2002. Toprak İşleme Makinaları. E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No:545, İzmir.
2	Dilmaç, M., 1984. Toprak İşleme Aletlerinin Teori, Hesap ve Konstrüksiyonu, TZDK Mesleki Yayınları, Yayın No:36, Zonguldak

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Dersin tanımı ve içeriği konusunda bilgiler ve toprağın yapısı ve toprağın fiziksel özelliklerine ilişkin bazı tanımlar
2	Teorik	Toprak işlemenin tanımı, amaçları ve yöntemleri, Toprak işleme aletlerinin sınıflandırılması
3	Teorik	Pulluklar, çalışma ilkeleri ve sürüm tekniği
4	Teorik	Pulluklara etki eden kuvvetlerin analizi
5	Teorik	Dipkazan, lister, toprak burgusu, parçaları ve çalışma ilkeleri
6	Teorik	Dipkazan ve Pullukların arazi uygulaması
7	Ara Sınav (Vize)	ara sınav
8	Teorik	Tırmıklar, parçaları, çalışma ilkeleri
9	Teorik	Tırmıklara etki eden kuvvetlerin analizi
10	Teorik	Kültivatörler, parçaları, çalışma ilkeleri ve etki eden kuvvetlerin analizi
11	Teorik	Döner toprak işleme aletleri, parçaları, çalışma ilkeleri ve etki eden kuvvetlerin analizi
12	Teorik	Tırmık, Kültivatör ve Freze arazi uygulaması
13	Teorik	Merdane, tapan, alet/makina kombinasyonları ve çalışma ilkeleri
14	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	4	4	112
Ara Sınav	1	0	7	7
Dönem Sonu Sınavı	1	0	6	6
Toplam İş Yüğü (Saat)				125
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				5

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Tarım makinaları eğitimine alt yapı oluşturacak şekilde temel bilim, mühendislik, genel tarım ve tarım makinaları ile diğer sosyal-kültürel konularda temel kavramları tanır, güncel bilgiler edinir.
---	---



2	Döner toprak işleme aletleri, parçaları, çalışma ilkeleri ve etki eden kuvvetlerin analizi
3	Tarım makinalarının imalat yöntemlerini bilir ve malzemeleri tanır.
4	Toprak işlemenin tanımı, amaçları ve yöntemleri, Toprak işleme aletlerinin sınıflandırılması
5	Kültivatörler, parçaları, çalışma ilkeleri ve etki eden kuvvetlerin analizi

Program Çıktıları (Biyosistem Mühendisliği Programı)

1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulayabilme becerisini kazanma
2	Biyosistem mühendisliği alanında deney tasarlayıp yürütebilme ve verileri analiz edip yorumlayabilme becerisi kazanma
3	Biyosistem mühendisliğinde güncel mesleki sorunları saptama, tanımlama, takip etme, yorumlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaca yönelik uygun yöntem ve teknikleri seçme ve uygulama becerisi
4	Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında; modern mühendislik tekniklerini, becerilerini ve mühendislik uygulamaları için gereken hesaplama araçlarını kullanma yeteneği
5	Tarımsal alandaki mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi
6	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak
7	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi
8	Gereksinimleri karşılamak için bir sistemi, bileşeni veya prosesi ekonomik, çevresel, etik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlara göre tasarlayabilme becerisi kazanma
9	Disiplinler arası bir ekip çalışması yürütebilme becerisi kazanma
10	Mesleki ve etik sorumluluk gereklerini kavrama ve sorumluluk alabilme
11	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3
PÇ1	5	5	2
PÇ2	5	5	5
PÇ3	4	4	4
PÇ4	5	3	3
PÇ5	3	3	3
PÇ6	5	5	2
PÇ7	4	4	4
PÇ8	3	3	3
PÇ9	2	2	2

