

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Toprak İşleme Makinaları Tasarımı	5113202	Bahar	3 + 0	3	6
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Toprak işleme makinalarının tasarımı konusunda gerekli bilgilerin öğretilmesi amaçlanmaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Toprak işleme makinalarının temel prensiplerini öğrenir. 2. Toprak işleme yöntemlerini ve bunlar arasındaki farkları öğrenir. 3. Uygun toprak işleme için en uygun tarım makinesi seçimini yapar. 4. Toprak işleme makinelerinin ana, yardımcı elemanlarını ve toprak işlemedeki durumunu öğrenir. 5. İhtiyaçlar doğrultusunda uygun toprak işleme makinesi tasarımı yapar.				
Dersin İçeriği	Öğrencilere toprak işlemenin ve doğrudan ekimin esaslarını ve dizayn parametrelerine ilişkin bilgileri aktarmaktır. Toprak işleme makinalarının performansı, Pulluk aktif yüzey geometrisi ve tasarımı, İkincil toprak işleme aletlerin tasarımı, Traktör kuyruk milinden hareket alan aletlerin kinematığı ve dinamiği, Titreşimli ve salınımlı aletlerin tasarımı				
Haftalar	Konular				
1	Toprak İşleme Makinaları Tasarımlarıyla İlgili Tanımlar, Mühendisliğin Tanımı, Mühendislik Tasarımlarının Geçmişi, Makina Tasarımının Kuralları				
2	Toprak İşlemenin ve Doğrudan Ekimin Esasları ve Dizayn Parametrelerine İlişkin Bilgiler				
3	Toprak İşlemenin ve Doğrudan Ekimin Esasları ve Dizayn Parametrelerine İlişkin Bilgiler				
4	Toprak İşleme Makinalarının Performansı				
5	Toprak İşleme Makinalarının Performansı				
6	Pulluk Aktif, Pasif Organları, Yüzey Geometrisi ve Tasarımı				
7	Ara Sınav				
8	Pulluk Aktif, Pasif Organları, Yüzey Geometrisi ve Tasarımı				
9	İkincil Toprak İşleme Aletlerin Tasarımı				
10	Traktör Kuyruk Milinden Hareket Alan Aletlerin Kinematığı ve Dinamiği				
11	Traktör Kuyruk Milinden Hareket Alan Aletlerin Kinematığı ve Dinamiği				
12	Titreşimli ve Salınımlı Aletlerin Tasarımı				
13	Titreşimli ve Salınımlı Aletlerin Tasarımı				
14	Genel Değerlendirme				
Genel Yeterlilikler					
1. Toprak işlem yöntemlerini ve makinelerini öğrenerek seçim yapabilir. 2. Temel makina mühendisliği ve tarımsal ürünlere ilişkin özellikleri sentezleyebilir. 3. Elde ettiği bilgileri kullanarak uygun makine tasarımları yapabilir.					
Kaynaklar					
Krutz, G. Thompson, L. Claar P. (1984), <i>Design of Agricultural Machinery</i> . John Wiley and Sons, Canada. Özmerzi, A. Yıldız, O. Kürklü, A. Ertekin, C. Külcü, R. (2004), <i>Tarım Makinaları İçin Mühendislik El Kitabı</i> . Literatür Yayıncılık, İstanbul Tunalıgil, B.G. (1977), <i>Tarım Makinaları Prensipleri ve Projelene Esasları</i> , Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayını, Ankara. Ülger, P. Güzel, E., Akdemir, B., Kayışoğlu, B., Pınar, Y., Eker, B. Bayhan, Y. (1996), <i>Tarım Makinaları İlkeleri</i> , Fakülteler Matbaası, İstanbul					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
ÖÇ1	5	5	3	5	4	4	5	4	5
ÖÇ2	4	5	4	5	4	4	4	4	5
ÖÇ3	5	4	5	4	4	4	5	4	5
ÖÇ4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
ÖÇ5	4	5	5	5	5	4	5	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları									
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Toprak İşleme Makinaları Tasarımı	5	5	4	5	4	4	5	4	5