

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Enerji ve Elektrik Sistemleri	0629553	V	3+0	3	3
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında tarımda kullanılan önemi ve tanımlamalar, elektrifikasyon değerlendirmeleri, tarımda uygulamalar, ısıtıcılar, vantilatörler, soğutma uygulamaları, depolar ve hesaplama yöntemleri, elektrik motorları ve tarımda kullanım alanları, emniyet ve korunma sistemleri teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Birincil ve ikincil enerji kaynaklarını bilir, 2. Bunlardan yararlanma teknolojilerini bilir, 3. Elektrik enerjisinin temel prensiplerini bilir, 4. Elektriğin tarımda ve tarım makineleri alanlarında kullanımını bilir, 5. ısıtma, soğutma uygulamalarını bilir ve hesaplarını yapar.				
Dersin İçeriği	Elektrifikasyonun önemi ve tanımlamalar, elektrifikasyon değerlendirmeleri, elektrik tesisatı, üretim dağıtım sistemleri, dış tesisat ve elemanları, transformatör, iletken tipleri ve uygun iletken seçimi. Tarımda uygulamalar; tarımsal işletmelerde iç tesisat şekilleri, aydınlatma tesisatları ve uygulamaları (bağlantı tipleri), ısıtıcılar, vantilatörler ve kontrol şekilleri, soğutma uygulamaları, depolar ve hesaplama yöntemleri, elektrikli çit düzenlemeleri ve uygulama alanları, elektrik motorları ve tarımda kullanım alanları, doğru akım (DC) motorları ve alternatif akım (AC) motorlarının kullanım alanları, uygun elektrik motoru seçimi, emniyet ve korunma sistemleri.				
Haftalar	Konular				
1	Giriş, tanımlar				
2	Elektrifikasyon değerlendirmeleri, elektrik tesisatı, üretim dağıtım sistemleri,				
3	Dış tesisat ve elemanları, transformatör, iletken tipleri ve uygun iletken seçimi.				
4	Tarımda uygulamalar; tarımsal işletmelerde iç tesisat şekilleri				
5	Aydınlatma tesisatları ve uygulamaları				
6	Isıtıcılar, vantilatörler ve kontrol şekilleri				
7	Ara sınav				
8	Soğutma uygulamaları, depolar ve hesaplama yöntemleri				
9	Elektrikli çit düzenlemeleri ve uygulama alanları				
10	Örnek uygulamalar				
11	Elektrik motorları ve tarımda kullanım alanları				
12	Doğru akım (dc) motorları				
13	Alternatif akım (ac) motorlarının kullanım alanları				
14	Uygun elektrik motoru seçimi, emniyet ve korunma sistemleri. Her hafta konuyla ilgili ödev problemler verilecektir.				
Genel Yeterlilikler					
1. Elektrifikasyon kavramını açıklayabilir, 2. Tarımsal işletmelerde elektrik uygulamalarını yapabilir, 3. Tarımsal uygulamalara uygun AC ve DC motor seçimini yapabilir..					
Kaynaklar					
Ders Kitabı 1.Yavuzcan, G.(1998), <i>Tarımda Elektrifikasyon</i> . Ankara Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Makinaları Böl. Ders Notları :Ankara. Yardımcı Ders Kitapları 1. Özmerzi, A., O. Yıldız, A. Kürklü, C. Ertekin ve R. Külcü. (2004) <i>Tarım Makinaları için Mühendislik El Kitabı</i> . Literatür Yayınları: 124,					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12
ÖÇ1	5	5	5	5	5	5	4	5	3	4	3	3
ÖÇ2	5	5	5	5	5	5	4	5	3	4	3	3
ÖÇ3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	3
ÖÇ4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	3
ÖÇ5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PC: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Ders	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12
Enerji ve Elektrik Sistemleri	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	3