

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Hassas Tarım Teknolojisi	5113127	Güz	3 + 0	3	6
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bitkisel üretimde, bitkilere populist davranış biçiminden bireysel davranış biçimine geçişi amaçlayan ve son yıllarda Tarım Mühendisliği konusunda özellikle Avrupa ve Amerika'daki hemen tüm eğitim kurumlarının programlarına girmiş olan Hassas Uygulamalı Tarım Tekniği dersinin lisans üstü düzeyde öğrencilerimize aktarılmasıdır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Hassas tarım kavramını ve bileşenlerini tanımlar. 2. Coğrafi Bilgi Sistemini açıklar 3. Verim haritalamayı açıklar 4. Değişken oranlı uygulamayı açıklar 5. Tarım makinaları uygulamalarını açıklar 6. Hassas tarımda ekonomiklik ve işletme kavramlarını açıklar 				
Dersin İçeriği	Hassas tarımın tanımı ve amaçları, hassas tarımda kullanılan küresel konumlama sistemleri ve ekipmanları, biçerdöverlerde kullanılan verim izleme sistemleri, alet ve ekipmanları, diğer hasat makinalarında verim ölçme sistemleri, biçerdöverden elde edilen verilerin işlenmesi ve verim haritalarının hazırlanması, toprak ve bitki örneklemede kullanılan ekipmanlar, toprak ve bitki özelliklerinin hassas tarım tekniği yönünden analizi ve GIS (coğrafi bilgi sistemleri) ortamında haritalanması, verim, bitki, toprak özelliklerinin birlikte değerlendirilmesi ve girdi uygulama haritalarının hazırlanması, değişken oranlı tarım makina ve ekipmanları ile uygulama teknolojileri, hassas tarım teknolojilerinin ekonomik ve çevre açısından değerlendirilmesi.				
Haftalar	Konular				
1	Hassas Uygulamalı Tarıma Giriş - Tanımı, Yararları ve Bileşenleri				
2	Hassas Tarımın Tanımı ve Amaçları				
3	Hassas Tarımda Kullanılan Küresel Konumlama Sistemleri ve Ekipmanları				
4	Biçerdöverlerde Kullanılan Verim İzleme Sistemleri, Alet ve Ekipmanları				
5	Biçerdöverlere Monte Edilen Ölçme cihazları ve Kalibrasyonları				
6	Diğer Hasat Makinelerinde Verim Ölçme Sistemleri				
7	Ara Sınav				
8	Biçerdöverden Elde Edilen Verilerin İşlenmesi ve Verim Haritalarının Hazırlanması				
9	Verimdeki Değişkenliğin İstatistiksel Olarak İrdelenmesi				
10	Toprak ve Bitki Örneklemede Kullanılan Ekipmanlar, Toprak ve Bitki Özelliklerinin Hassas Tarım Tekniği Yönünden Analizi				
11	GIS (coğrafi bilgi sistemleri) Ortamında Haritalanması, Verim, Bitki, Toprak Özelliklerinin Birlikte Değerlendirilmesi				
12	Girdi Uygulama Haritalarının Hazırlanması,				
13	Değişken Oranlı Tarım Makina ve Ekipmanları ile Uygulama Teknolojileri,				
14	Hassas Tarım Teknolojilerinin Ekonomik ve Çevre Açısından Değerlendirilmesi.				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hassas tarımın diğer üretim yöntemlerinden farkını anlar ve prensiplerini uygulayabilir. 2. Hassas tarımda kullanılan teknolojiyi tanıtır ve değerlendirebilir. 3. Hassas tarımın uygulanmasında karşılaşılan problemleri ve çözümlerini yapabilir. 					
Kaynaklar					
Blackmore, S., (1994), <i>Precision Farming: An Introduction</i> , Outlook on Agriculture, Vol.23, No 4, Kirişçi, V. Keskin, M. Say, S.M., (1999), <i>Hassas Uygulamalı Tarım Teknolojisi</i> . Nobel Yayın, Ankara. Sındır, K.O. (1999), <i>Hassas Tarım</i> . TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yayını, İzmir					
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	5	5	5	4	5	5	4
ÖÇ2	5	5	5	5	5	4	5	5	4
ÖÇ3	5	5	5	4	5	3	5	5	4
ÖÇ4	5	5	5	4	5	4	5	5	5
ÖÇ5	5	5	5	5	5	3	5	5	4
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
Hassas Tarım Teknolojisi	5	5	5	5	5	4	5	5	4