

HASSAS TARIM TEKNOLOJİLERİ

1	Ders Adı:	HASSAS TARIM TEKNOLOJİLERİ
2	Ders Kodu:	BSM4818
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. ALİ VARDAR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	e-posta: dravardar@uludag.edu.tr Telefon: 0 224 2941605 Adres: Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Görükle Kampüsü, 16059, Nilüfer/BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Hassas tarımın tanımı ve amaçları, hassas tarımda kullanılan küresel konumlama sistemleri, verim ölçme sistemleri, GPS yardımlı verim haritalarının hazırlanması, verimdeki değişkenliğin istatistiksel olarak irdelenmesi, toprak ve bitki örneklemede kullanılan ekipmanlar, toprak ve bitki özelliklerinin hassas tarım tekniği yönünden analizi ve haritalanması, uzaktan algılama yöntemleri, verim, bitki, toprak özelliklerinin birlikte değerlendirilmesi ve girdi uygulama haritalarının hazırlanması, değişken oranlı tarım makina ve ekipmanları ile uygulama yöntemleri, hassas tarım teknolojilerinin ekonomik ve çevre açısından değerlendirilmesi.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Hassas tarım yöntemlerini kavrayabilme
	2	Çeşitli mühendislik dallarının ve yöntemlerini hassas tarım anlamında sentezleyebilme
	3	Tarımda verimdeki değişkenlikleri hassas tarım yöntemleriyle analiz edebilme
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	

	Teorik	Uygulama
1	Hassas tarıma giriş, tanımı ve amaçları	
2	Jeodezik datum, koordinat sistemleri, ve projeksiyon işlemi	
3	Konumlama sistemleri ve GPS'in çalışma ilkeleri. Hassas tarımda bu sistemlerin kullanımı.	
4	Diferansiyel GPS ve hassas tarımdaki kullanım alanları	
5	GIS kavramları ve veri tipleri	
6	GIS'de enterpolasyon yöntemleri 1	
7	GIS'de enterpolasyon yöntemleri 2	
8	Hassas tarımda toprak örnekleme	
9	Ara Sınav	
10	Hassas tarımda verim haritalama ve izleme	
11	Hassas tarım teknolojilerinde uzaktan algılama 1	
12	Hassas tarım teknolojilerinde uzaktan algılama 2	
13	Değişken oranlı tarım makina ve ekipmanları	
14	Hassas tarım teknolojilerinin ekonomik getirileri	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Kirişçi, V., Keskin, M., Say, S.M., Keskin, S.G., Hassas Uygulamalı Tarım Teknolojisi, Nobel Kitabevi. 1999. Özkan T., 1995. Temel Elektronik, Kayhan Matbaası, İstanbul. 2. The Precision-Farming Guide for Agriculturists, by Morgan and Ess, Deere & Company, 1997 & 2003
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		1
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		3
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	1	12.00	12.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	8.00	8.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	12.00	12.00
Toplam İş Yüğü			96.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			2.93
Dersin AKTS Kredisi			3.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	3	0	0	0	4	3	0	4	4	0	4	3	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	3	0	0	0	0
ÖK3	5	4	0	0	4	0	0	3	3	3	5	3	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			