

TOPRAK BİLGİ SİSTEMLERİ

1	Ders Adı:	TOPRAK BİLGİ SİSTEMLERİ
2	Ders Kodu:	TOP5954
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
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. ERTUĞRUL AKSOY
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç. Dr. Gökhan ÖZSOY
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü 16059 Görükle Kampüsü, Nilüfer/Bursa Tel: 0-224-2941534 E-posta: aksoy@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Toprak bilgi sistemindeki gelişmeler. CBS analizi ve modellemeye sayısal toprak verilerinin kullanımı. Toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik ve morfolojik özelliklerinin CBS ortamında karşılaştırılmalı analizleri. Toprak-etüd raporlarındaki verilerin derlenmesi ve yapıları. Kültür bitkileri için fiziksel uygunluk ve verimlilik analizleri. Toprak korumaya yönelik analizler. Veri entegrasyonu ve standardizasyonu.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Toprakların sürdürülebilir kullanımı ve yönetimi amacıyla toprak verilerini CBS ortamında veri tabanına yükleyebilir, dönüştürebilir, analiz edebilir ve yorumlayabilir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Temel harita bilgilerini kavrayabilme.
	2	CBS temellerini ve kullanım alanlarını kavrayabilme.
	3	Toprak veri tabanı ve veri tabanı dizaynını kavrayabilme.
	4	Temel tarımsal CBS analizlerini yapabilme.
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	CBS nedir? Tarihçe	Yoğun kullanılan CBS yazılımlarının tanıtımı
2	Bilgi sistemi nedir? Toprak bilgi sistemi nedir?	Yoğun kullanılan CBS yazılımı ve araçları, kullanım amaçları
3	Temel harita bilgisi	Topografik haritalar ve yorumu
4	Harita projeksiyonları	Hava fotoğrafları, uydu görüntüleri ve toprak yansımaları
5	Veri kaynakları ve veri elde etme yöntemleri	Hava fotoğrafları, uydu verileri, basılı haritalar, sayısal haritalar
6	Veri yapısı, raster veri, vektör veri	Raster-Vektör veri dönüşümleri
7	Raster ve vektör veriler, veri girişinde ön işlemler	Toprak harita ve raporları
8	Sayısallaştırma ve veri girişi, veri girişi yöntemleri, araçları	Sayısallaştırma uygulamaları (ekrandan ve tablettten sayısallaştırma)
9	Veri tabanı hazırlığı ve dizaynı	Veri tabanı hazırlama
10	CBS analizi ve modellemede sayısal toprak verilerinin kullanımı	Veri tabanı hazırlama: CBS 'de hata kaynakları
11	Toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik ve morfolojik özelliklerinin CBS ortamında karşılaştırılmalı analizleri.	veri dönüşümleri ve Modelleme
12	Toprak-etüd raporlarındaki verilerin derlenmesi ve yapıları.	veri dönüşümleri ve Modelleme
13	Veri entegrasyonu ve standardizasyonu	Harita çıktısı hazırlama
14	Ödev sunumu ve ödevlerin değerlendirilmesi	reclassification, Verimlilik, uygunluk analizleri
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Aksoy, E. GIS course notes.25p. Burrough, P.A., 1986. Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assesment. Univ. Of Utrecht, The Netherlands. Clarendon Press, Oxford. Chang, K. 2004. Introduction to Geographic Information Systems. McGraw Hill. 400p. Arctur, D. and Zeiler, M. 2004. Designing Geodatabases:Case studies in GIS data modeling. ESRI press, USA. 393p. Mitchell, A. 2005. The ESRI Guide to GIS Analysis:Vol.2, Spatial measurements and statistics. ESRI press, USA. 238p.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		0
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		1
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		0.00
Finalin Başarıya Oranı		100.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Dönem içi ödevler, derse katılım performansı, Final sınavı
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	5	15.00	75.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20.00	20.00
Toplam İş Yüğü			179.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.97
Dersin AKTS Kredisi			6.00

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	2	2	0	5	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	2	2	0	5	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	2	2	0	5	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	2	2	0	5	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			