



Bursa Teknik Üniversitesi

Mimarlık ve Tasarım Fakültesi
Şehir ve Bölge Planlama

SBP0128	Planlamada Uzaktan Algılama				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	SBP0128	Planlamada Uzaktan Algılama	3	2	2

Dersin Dili: Türkçe

Dersin Düzeyi: Fakülte

Dersin Staj Durumu: Yok

Bölümü/Programı: Şehir ve Bölge Planlama

Dersin Türü: Zorunlu

Dersin Amacı: İleri Uzaktan Algılama teknolojilerinin kentsel çalışmalarındaki rolünün tanımlanması, kullanımının yaygınlaştırılması ve gerekli bilgi donanımının sağlanmasıdır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Uzaktan Algılamada temel kavramlarının anlatılması, teknolojilerin tanıtılması ve Uzaktan Algılama yazılımları ile temel uygulamalar.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Dersi Veren:

Öğretim Üyesi Anıl AKIN TANRIOĞER

Dersin Yardımcıları:

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: Lillesand, T. M., R. W. Kiefer, and Chipman, J.W., 2004, Remote sensing and image interpretation: New York, John Wiley & Sons.
Kaynakları	: Canty M.J., 2006. Image Analysis, Classification and Change Detection in Remote Sensing with Algorithms for ENVI/IDL. Taylor and Francis, CRC Press, Boca Raton.
Dökümanlar	: Lu, D. S., Mausel, P., Brondi 'zio, E. S., and Moran, E., 2004. Change detection Techniques. International Journal of Remote Sensing, 25, 2365-2407.
Ödevler	:
Sınavlar	: Netzbant M., Stefanov, W.L. Applied Remote Sensing for Urban Planning, 2007

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	25	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:		Fen Bilimleri	:	25
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	50

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Uzaktan Algılamaya Giriş		
2	Uzaktan Algılamanın Tarihçesi, Türkiye'de ve Dünya'da Uzaktan Algılama uygulama alanları		
3	Uzaktan Algılamanın temel prensipleri, temel bileşenleri, elektromanyetik enerji.		
4	Yansıma özellikleri, cisimlerin yansıma karakteristikleri, atmosferik etkiler, aktif ve pasif algılama.		
5	Uzaktan Algılama'da veri özellikleri, uzaktan algılanmış görüntülerin temel özellikleri ve çözünürlük, uydular ve özellikleri.		
6	Yeryüzünün matematiksel modeli, harita projeksiyonları, geometrik düzeltme.		
7	Uzaktan Algılama'da ön hazırlık işlemleri, atmosferik düzeltme, radyometrik normalizasyon, algılayıcı kaynaklı hataların düzeltilmesi, stretching uygulamaları. Ara sınav.		
8	Uzaktan Algılama'da ön hazırlık işlemleri, görüntü dönüşümleri, orto_rektifikasyon.		
9	Uzaktan Algılama'da görüntü analizleri, görüntü işleme, zenginleştirme, görsel analizler, obje bilgileri çıkarımı, sayısal analizler		
10	Arazi örtüsü/alan kullanımı ve sınıflama, sınıflamada farklı yöntemler, şehir ve bölge planlamadaki yeri, önemi ve kullanım alanları.		
11	Değişim Analizi; kentsel değişim/gelişim, değişimin belirlenmesinde farklı yöntemler		
12	Şehir ve Bölge Planlama disipliniinde Uzaktan Algılama çalışmalarının detaylandırılması, Türkiye ve Dünya'dan farklı örnekler. Midterm Exam.		
13	Konuya yönelik araştırma sunumları.		
14	Konuya yönelik araştırma sunumları.		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Uzaktan Algılama'da temel kavramlar ve bazı yazılımının kullanımı hakkında bilgi sahibi olunması
Ö02	Şehir ve Bölge Planlama alanında Uzaktan Algılama çalışmaları hakkında bilgi sahibi olunması
Ö03	Uzaktan Algılama veri setlerinin avantajları ve planlamada kullanımı hakkında bilgi sahibi olunması
Ö04	Uzaktan Algılama veri setleri kullanılarak kentsel alanlardaki nicel ve nitel değişimin belirlenmesi hakkında bilgi sahibi olunması
Ö05	Arazi kullanımına yönelik pratik uygulamalar hakkında bilgi sahibi olunması
Ö06	Mekansal verilerin organizasyonunda ve entegrasyonunda pratik uygulamaların öğrenilmesi

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Disiplinler arası çalışmalara aktif katılım ve katkı sağlayabilme becerisi
P04	Çeşitli ölçeklerde plan yapımı üzerine yeterlilik
P06	Profesyonel ve etik sorumluluk anlayışı
P02	Karar alma süreçlerinde stratejik yaklaşıma ve düşünceye sahip olma
P01	Kentsel ve kırsal sorunları doğru analiz edebilme ve bu sorunlara çözümler formüle edebilme becerisi

e-imzalıdır
Doç. Dr. Methiye Gül ÇÖTELİ
Bölüm Başkanı

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ara Sınav	2	%40	Ders Süresi	14	3	42
Kısa Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	8	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	1	3	3
Uygulama	6	%0	Ara Sınavlar	2	2	4
Proje	0	%0	Uygulama	6	1	6
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
			Yarıyıl Sonu Sınavı İçin Çalışma Süresi	1	4	4
			Ara Sınav İçin Çalışma Süresi	2	6	12
			Toplam İş Yükü			86
			AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları		
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek		

	P03	Total
Tüm	3	3
Ö01	3	3
Ö02	3	3
Ö03	3	3
Ö04	3	3
Ö05	3	3
Ö06	3	3
Total	21	21