

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Title		
Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Planlama				Geographical Information Systems and Planning		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Home Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta Course Implementation, Hours/Week		
				Ders Lecture	Uygulama Tutorial	Laboratuar Lab
SBP 126 / SBP 126E	2	2.5	5.5	2	1	0
Dersin Amacı		1.CBS in temel yapısı, teknolojisi, uygulamaları hakkında bilgi vermek 2.CBS in planlamada kullanımı konusunda bilgi vermek 3.CBS programları kullanım becerisini kazandırmak				
(Course Objectives)		1.To provide fundamental understanding of GIS's technology and applications, 2.To address issues associated with the planning application of GIS 3.To provide skills for GIS sotwares				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersi başarıyla geçen öğrenciler: 1. Farklı disiplinlere yönelik veri kullanımı 2. Planlama sürecinde problem tanımlama ve veriler doğrultusunda sentez yapabilme 3. Planlama eylemlerinde veri toplama, değerlendirme sürecinde teknoloji ve bilgisayar kullanımı 4. Grafik anlatım becerisi 5. Şehirselleşme süreçlerinde doğal kaynakların sürdürülebilirliği konuları ile CBS ilişkisini öğrenmiş olurlar.				
(Course Learning Outcomes)		Student, who passed the course satisfactorily can: 1. To use data related to different disciplines 2. To make problem definition and syntesis used the data in planning process 3. To use computers in the process of collect, assest, and syntesis process 4. To provide skills for graphic represantation 5. To teach sustainability for protecting natural environment and GIS				

Ders Kitabı (Textbook)	Chrisman, N, 1997, Exploring Geographic Information System, NY John Willey and Sons. De Mers, M, 1997, Fundamentals of Geographic Information System, NY John Willey and Sons.
Diğer Kaynaklar (Other References)	Hanna, K.C. and Culpepper, B., 1998, GIS in Site Design, NY John Willey and Sons. Yomralıoğlu, T., 2000, Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar ve Uygulamalar, KTÜ. Heit, M.,Shortreid,A.,1991, GIS Applications in Natural Resources, GIS World Inc. Fort Collins Co..
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	1 Ara Ödev, Sınıf içi kısa sınavlar, 1 Dönem Ödevi One midterm assigment, quizzes, one term paper.
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)	- -
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	Var Yes
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	- -

Başarı Değerlendirme Sistemi	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
(Assessment Criteria)	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	30%
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)		
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	1	30%
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	40%
	a) Yarıyıl içi başarı koşulları	DEVAM (%70); DÖNEM ÖDEVI (1)	
b) Yarıyıl içi başarı notu	40/100		
NOT: a maddesinde tanımlanan koşulları sağlayamayan ve b maddesinde tanımlanan yarıyıl içi başarı notunun altında kalan öğrenciler finale girme şartını yerine getirmemiş sayılır ve yıl sonu notu VF olarak değerlendirilir.			

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Derse giriş: CBS Tanımı CBS Çalışma prensipleri, bileşenleri ve fonksiyonları	1-3
2	Modül 1: Veri oluşturma	1-3
3	Modül 1: Veri oluşturma	1-3-4
4	Modül 2: Veri Sistemleri, modelleri ve veritabanı yapısı	1-3
5	Modül 2: Veri dönüşümü, veri girişi ve veri depolama	1-3
6	Modül 2: Veri girişi, veri düzenleme	1-2-3
7	Modül 2: Projeksiyon ve koordinat sistemleri	1-3
8	Modül 2: Sorgulama ve veri analizi Coğrafi veri modeli ve görselleştirme-1	1-3-4
9	Modül 2: Sorgulama ve veri analizi Coğrafi veri modeli ve görselleştirme-2	1-2-3-4
10	Yarıyıl içi sınavı	
11	Modül 3: CBS Uygulamaları (Topografik analizler)	3-4-5
12	Modül 3: CBS Uygulamaları (Mesafe analizleri)	3-4-5
13	Modül 3: CBS Uygulamaları (Elek analizi-1)	2-3-4-5
14	Modül 3: CBS Uygulamaları (Elek analizi-2)	2-3-4-5

COURSE PLAN

Week	Topics covered:	Course Outcomes
1	Introduction of the course and definition of GIS How GIS Works, Components of GIS and GIS Functions	1-3
2	Module 1: Data creation	1-3
3	Module 1: Data creation	1-3-4
4	Module 2: Data systems, models and database structure	1-3
5	Module 2: Data transformation, data input	1-3
6	Module 2: Data input, data editing	1-2-3
7	Module 2: Projection and coordinate systems	1-3
8	Module 2: Data Query and Analysis Geographic data model and visualization-1	1-3-4
9	Module 2: Data Query and Analysis Geographic data model and visualization-2	1-2-3-4
10	Midterm Exam	
11	Module 3: GIS Applications (Topographic analyses)	3-4-5
12	Module 3: GIS Applications (Distance analyses)	3-4-5
13	Module 3: GIS Applications (Overlay analysis-1)	2-3-4-5
14	Module 3: GIS Applications (Overlay analysis-2)	2-3-4-5