

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Coğrafi Bilgi Sistemlerine Giriş				Introduction To Geographical Information Systems		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
PEM 251E	3	3	4	3	-	-
Bölüm / Program (Department/Program)		Peyzaj Mimarlığı / Landscape Architecture Department				
Dersin Türü (Course Type)		Compulsory		Dersin Dili (Course Language)		İngilizce (English)
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		-				
Dersin mesleki bileşene katkısı, % (Course Category by Content, %)		Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik Tasarım (Engineering Design)	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)	
		-	-	100%	-	
Dersin İçeriği (Course Description)		CBS'yi ilk defa kullanacak olan öğrencilere yönelik bir derstir. CBS'e giriş. Grafik ve grafik olmayan data, CBS'in tanımı, gelişimi, uygulamaları ve ilgili teknoloji. Coğrafi veri tabanı. Veri analizi ve proje tasarımı. CBS yazılım ve donanımı, Uzaktan algılama ve CBS. CBS Uygulamaları konularında bilgiler verilecektir.				
		The class is desidned for the first time users. Topics include ; Introduction to GIS. Graphic and non-graphic data. Definition of GIS, its evolution and applications and related technology. Geographic database. Data analysis and designing a project. GIS software and hardware. Remote sensing and image processing, GIS applications.				
Dersin Amacı (Course Objectives)		1.CBS hakkında temel bilgileri öğretmek 2. CBS ile ilgili en son teknolojileri tanıtmak 3.Kentsel ve kırsal planlama ile ilgili farklı CBS uygulamalarını göstermek				
		1. To give background information about GIS 2. To introduce state of the art and up to date GIS technologies 3. To show different GIS applications with regards to urban and rural planning				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		1.Farklı disiplinlere yönelik veri kullanımı 2. Planlama sürecinde problem tanıma ve veriler doğrultusunda sentez yapabilme 3. Planlama faaliyetlerinde veri toplama ve değerlendirme sürecinde teknoloji ve bilgisayar kullanımı 4. Grafik anlatım becerisi 5. Peyzaj planlamada doğal kaynakların, toplumsal değerlerin ve kültürel mirasın sürdürülebilirliğini anlama 6. Yabancı dilde yazılı sözlü ifade etme becerisi				
		1. Ability to use different data of different disciplines 2. Ability to define problems and to synthesize in the light of relevant data during a planning process 3. Ability to use technology and computers during data collection and evaluation steps of planning activities 4.Ability to develop graphical expression 5. Ability to comprehend the sustainability of the natural resources, public values and cultural heritage 6. Ability to develop written and verbal communication skills in a foreign language				

--	--

Ders Kitabı (Textbook)	DeMers M. N., (2008) Fundamentals Of Geographical Information Systems, John Wiley And Sons, Canada. 4th Edition.		
Diğer Kaynaklar (Other References)	Chrisman N., (2001) Exploring Geographic Information Systems. John Wiley And Sons, Canada. 2nd Edition. Harmon, J. E., Anderson, S. J. (2003) The Design And Implementation Of Geographic Information Systems, John Wiley And Sons, Canada. Mitchell, A. (1999) The ESRI Guide to GIS Analysis, Vol. 1: Geographic Patterns and Relationships, Environmental Systems Research Institute, Redlands, CA. Hanna, K.C. and Culpeper, B. (1998) GIS and Site Design: New Tools for Design Professionals, John Wiley And Sons, Canada. Heit, M. and Shortreid, A. (1991) GIS applications in Natural Resources, GIS World Inc., Fort Collins, CO.		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	bir adet yarıyıl içi ödevi/ projesi		
	one homework/project		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)	-		
	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	EVET		
	YES		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	ESRI firmasının geliştirdiği ArcGIS programı ile sınıf içi uygulamalar		
	In class practices with ArcGIS program developed by ESRI		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	24
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)	1	18
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	1	18
	Final Sınavı (Final Exam)	1	40

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Dersin tanıtımı ve GIS'in tanımı	3
2	GIS işlevleri ve parçaları	3
3	Coğrafi veri modeli olarak harita: Mekansal düşünmenin dili.	1,3
4	GIS veri yapıları ve sistemleri	1
5	GIS veri girişi ve veri sistemleri	1
6	GIS'te veri sorgulama	2,5
7	GIS ve bağlantılı teknolojiler	3, 1
8	GIS ve Uzaktan Algılama	3, 1
9	CAD veGIS	3,1
10	GIS'te veri analizi	2,3
11	GIS'te ileri analizler	2,3
12	GIS veri çıktıları	2
13	GIS ve kentsel peyzaj planlaması uygulamaları	5,6
14	GIS ve kırsal peyzaj planlaması uygulamaları	5,6

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction of the course and definition of GIS	3
2	GIS components and task	3
3	The map as a model of geographic data: The language of spatial thinking	1,3
4	GIS data structures and data systems	1
5	GIS data input and data systems	1
6	GIS data query	2,5
7	GIS and Related Technologies	3, 1
8	Remote sensing and GIS	3, 1
9	CAD and GIS	3,1
10	Data analysis with GIS	2,3
11	Advanced data analysis in GIS	2,3
12	GIS data output	2
13	GIS and urban landscape planning applications	5,6
14	GIS and rural landscape planning applications	5,6

Dersin Peyzaj Mimarlığı Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracağı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
a	Peyzaj mimarlığı tarihi, kuramı, metodolojileri ve uygulamalarına yönelik temel bilgi düzeyini kazandırmak ve eleştirel düşünme yeteneğini geliştirmek	X		
b	Yazılı, sözlü ve görsel iletişim tekniklerini kullanma becerilerini kazandırmak,		X	
c	Farklı araştırma yöntemlerini kullanabilme ve analitik değerlendirme becerilerini geliştirmek			X
d	Disiplinlerarası çalışma alışkanlığı kazandırmak ve takım çalışmasına yatkınlığı artırmak	X		
e	Çevresel değerleri gözetken ve sürdürülebilir tasarım ve planlama yaklaşımları geliştirebilen meslek insanları yetiştirmek		X	
f	Peyzaj tasarım ve planlama sürecinde problem tanımlama, bilgi toplama, analiz ve sentez yapabilme becerilerini geliştirmek		X	
g	Arazi çözümlemesine ilişkin kavrayışı geliştirmek		X	
h	Farklı ölçek ve içeriklerde doğal sistemler ve ekolojilerini değerlendirebilme ve tasarıma entegre edebilme becerilerini kazandırmak			
i	Peyzaj mimarlığı yapım elemanları, metotları ve teknolojilerini içeren kapsamlı uygulama projeleri üretebilme becerisini kazandırmak			
j	Çeşitli tasarım araçlarını, bilgisayar uygulamalarını ve diğer ileri teknolojileri kullanabilme becerisini kazandırmak			X
k	Mesleki uygulama metodları, değerleri ve etik konulara hakim profesyoneller yetiştirmek			

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and Landscape Architecture Curriculum

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
a	To provide the basic knowledge about the history, theory, methodology and applications of landscape architecture and design, and to develop the ability of critical thinking	X		
b	To provide the ability to use the written, spoken and visual communication techniques		X	
c	To develop the ability of analytical evaluation and using different research methods			X
d	To gain experience of working in an interdisciplinary team environment and to enforce the tendency for the teamwork	X		

e	To educate the professionals able to develop sustainable design and planning approaches with respect to environmental values		X	
f	To develop the ability to define problem, gather information, analyze and synthesis in landscape design and planning processes		X	
g	To develop an understanding of site engineering issues		X	
h	To provide the ability to evaluate the natural systems and ecologies with different scales and contents, and also to integrate these systems into design process			
i	To provide the ability to produce detailed application projects include landscape architectural construction materials, methods and technologies			
j	To provide the ability to use different design tools, computer applications and other progressed technologies			X
k	To educate professionals who are sophisticated about the issues, such as professional application methods, values and ethics			

1: Little, 2. Partial, 3. Full

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u>	<u>Tarih (Date)</u>	<u>İmza (Signature)</u>
-	28.11.2013	