

İTÜ
LİSANSÜSTÜ DERS KATALOG FORMU
(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı		Course Name		
Sağlık CBS Uygulamaları		Health GIS Applications		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Seviyesi (Course Level)
GIT 528E	Bahar (Spring)	(3+0)	7.5	YL (M.Sc.)
Lisansüstü Program (Graduate Program)	Coğrafi Bilgi Teknolojileri (Geographical Information Technologies)			
Dersin Türü (Course Type)	Seçmeli (Elective)	Dersin Dili (Course Language)	İngilizce (English)	
Dersin İçeriği (Course Description)	Sağlık CBS'ye giriş, sağlıkta konumsal veri tabanları ve harita kullanımı. Sağlık vakalarında konumsal kümeleme ve çevresel tehlikelerin değerlendirilmesi. Sağlıkta kullanılan jeo-istatistiksel yöntemler, sağlık hizmetlerine erişimin değerlendirilmesi, sağlık hizmetlerinin konumlandırılması ve sağlık planlamada CBS uygulamaları. <i>30-60 kelime arası</i>			
Dersin Amacı (Course Objectives)	<ul style="list-style-type: none">Bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişmelerin sağlık alanındaki etkilerini incelemeCoğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)'nin analitik yeteneklerinin sağladığı araçlar ile sağlık hizmetlerinin değişen konumsal organizasyonu tanımlamaBu kapsamda yapılan Sağlık CBS uygulamaları ile sağlık tesisleri ve sağlayıcılarının konumsal dağılımları incelenmesi, sağlık hizmetlerine erişim ve engellerin değerlendirilmesi, çevresel risk faktörlerinin ve sağlığa olan etkilerinin değerlendirilmesi, epidemiyolojik çalışmaların yürütülmesi, hastalık izleme ve yönetiminin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. <ul style="list-style-type: none">Examining the affect of the Rapid developments in information management and the impact of these developments in the health sectorUnderstanding the the analytic capabilities of Geographic Information Systems (GIS) provide a set of tools for describing and understanding the changing spatial organization of health care.Health GIS applications makes it possible to examine the spatial distribution of health care facilities and providers, evaluate accessibility and barriers to health care delivery, evaluate environmental risk factors and their implications for health, conduct epidemiological studies and disease monitoring and management.			
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	Bu dersi başarıyla tamamlayan yüksek lisans öğrencileri aşağıdaki konularda bilgi, beceri ve yetkinlik kazanırlar; <ul style="list-style-type: none">Li. Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, Coğrafi Bilgi Teknolojileri alanında bilgilerinin uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme.lii. Sağlık sektöründe karşılaşılan mekana ilişkin sorunları coğrafi bilgi teknolojileri kullanarak çözümlenebilir.liii. Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri uygulama düzeyinde paylaşabilme.liv. Coğrafi Bilgi Sistemi projelerindeki disiplinlerarası çalışma gerekliliğini kavrayabilme. M.Sc. students who successfully pass this course gain knowledge, skill and competency in the following subjects; <ul style="list-style-type: none">li. Developing and intensifying knowledge in the geoinformation technology area, based upon the competency in the undergraduate level.lii. Solving the spatial problems faced in health sector by making use of the research methods of GITliii. Assessing and sharing the specialist knowledge and skill gained through the study area in terms of the practical level.liv. Comprehension the necessity of the interdisciplinary works in GIS projects			

Kaynaklar (References) <u>En önemli 5 adedini belirtiniz</u>	99. Maheswaran, R., Craglia, M., 2004. GIS in Public Health Practice, CRC Press, ISBN 0-415-30655-8. 100. Masser, I., 2005. GIS Tutorial for Health. ESRI Press. 101. Rushton, G., Armstrong, M.P., Gittler, J., Greene, B.R., Pavlik, C.E., West, M.M., Zimmerman, D.L., 2008. Geocoding Health Data, CRC Press. 102. Waller, L.A., Gotway, C.A., 2004. Applied Spatial Statistics for Public Health Data, John Wiley & Sons Inc., p.316.		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Her öğrenci sağlık alanındaki sorunların cbs ile çözümü konulu bir makale incelemesi ve değerlendirmesi yapacaktır Each student is going to examine and assess an article on health GIS applications		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)			
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)			
Diğer Uygulamalar (Other Activities)			
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi* (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)		20
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)		30
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)		50

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Sağlık CBS'ye Giriş	i,ii,iv
2	Sağlıkta Konumsal Veritabanları	i,ii,iii
3	Sağlıkta Harita Kullanımı	i,ii,iii
4	Sağlık Vakalarında Konumsal Kümeleme	i,ii,iii
5	Çevresel Tehlikelerin Değerlendirilmesi	i,ii,iii,iv
6	Hastalık Riski ve Yayılmasının Değerlendirilmesi	i,ii,iii,iv
7	Sağlıkta Geo-İstatistiksel Yöntemler	i,ii,iii,iv
8	Sağlık Verilerinin Konumsal Kodlanması	i,ii,iii,iv
9	Sağlık Hizmetlerine Erişimin Değerlendirilmesi	i,ii,iii,iv
10	Sağlık Hizmetlerinin Konumlandırılması	i,ii,iii,iv
11	Sağlık Planlamada CBS Uygulamaları	i,ii,iii,iv
12	Laboratuvar ve Proje Çalışması	i,ii,iii,iv
13	Proje Sunumları	i,ii,iii,iv
14	Proje Sunumları	i,ii,iii,iv

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction to Health GIS	i,ii,iv
2	Spatial Databases for Health	i,ii,iii
3	Mapping Health Data	i,ii,iii
4	Spatial Clustering of Health Events	i,ii,iii
5	Analyzing Environmental Hazards	i,ii,iii,iv
6	Analyzing Risk and Spread of Diseases	i,ii,iii,iv
7	Geo-Statistical Methods for Health Data	i,ii,iii,iv
8	Geo-coding Health Data	i,ii,iii,iv
9	Analyzing Access to Health Services	i,ii,iii,iv
10	Locating Health Services	i,ii,iii,iv
11	GIS Applications in Health Care Planning	i,ii,iii,iv
12	Lab & Project Work	i,ii,iii,iv
13	Project Presentations	i,ii,iii,iv
14	Project Presentations	i,ii,iii,iv

Dersin Coğrafi Bilgi Teknolojileri Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi, beceri ve yetkinlikler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
i.	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, ilgili program alanında bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirilme			X
ii.	Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme		X	
iii.	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme	X		
iv.	Alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme ve yeni bilgiler oluşturabilme		X	
v.	Alanını ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümleyebilme			X
vi.	Alanını ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
vii.	Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilme			X
viii.	Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilme	X		
ix.	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme			X
x.	Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek, alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilme		X	
xi.	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısı ile inceleyebilme, geliştirebilme ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilme			X
xii.	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 genel düzeyinde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilmek		X	
xiii.	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilme	X		
xiv.	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözetererek denetleyebilme ve bu değerleri öğretebilme			X
xv.	Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme		X	
xvi.	Alanında özümstedikleri bilgiyi, problem çözmeye ve/veya uygulama becerilerini, disiplinlerarası çalışmalarda kullanabilme			X
xvii.	Tezli programlarda, kendi çalışmalarını, alanındaki uluslararası platformlarda, yazılı, sözlü ve/veya görsel olarak aktarabilme			X

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and Geographical Information Technology Program

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
i.	Developing and intensifying knowledge in the related program's area, based upon the competency in the undergraduate level			X
ii.	Grasping the inter-disciplinary interaction related to one's area		X	
iii.	The ability to use the expert-level theoretical and practical knowledge acquired in the area	X		
iv.	Interpreting and forming new types of knowledge by combining the knowledge from the area and the knowledge from various other disciplines		X	
v.	Solving the problems faced in the area by making use of the research methods			X
vi.	The ability to carry out a specialistic study related to one's area independently.			
vii.	Developing new strategic approaches to solve the unforeseen and complex problems arising in the practical processes of one's area and coming up with solutions while taking responsibility			X
viii.	Fulfilling the leader role in the environments where solutions are sought for the problems related to the area	X		
ix.	Assessing the specialistic knowledge and skill gained through the study with a critical view and directing one's own learning process			X
x.	Systematically transferring the current developments in the area and one's own work to other groups in and out of the area; in written, oral and visual forms		X	
xi.	Ability to see and develop social relationships and the norms directing these relationships with a critical look and the ability to take action to change these when necessary.			X
xii.	Proficiency in a foreign language –at least European Language Portfolio B2 Level- and establishing written and oral communication with that language		X	
xiii.	Using the computer software together with the information and communication technologies efficiently and according to the needs of the area	X		
xiv.	Paying regard to social, scientific, cultural and ethical values during the collecting, interpreting, practicing and announcing processes of the area related data and the ability to teach these values to others			X
xv.	Developing strategy, policy and application plans concerning the subjects related to the area and the ability to evaluate the end results of these plans within the frame of quality processes		X	
xvi.	Using the knowledge and the skills for problem solving and/or application (which are processed within the area) in inter-disciplinary studies			X
xvii.	In the programs with thesis, the ability to present one's own work within the international environments orally, visually and in written forms			X

1: Little, 2. Partial, 3. Full

NOT-1: Ders ile ilgisi olmayan çıktıların boş bırakılması gerekmektedir.

NOT-2: Yukarıdaki tabloda işaretlenen katkı seviyeleri tüm programlar için minimum seviyelerdir. Ancak ilgili programın yapısına göre katkı seviyeleri artırılabilir.

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u> Yrd. Doç. Dr. Ahmet Özgür Doğru Ar. Gör. Mustafa Yıldız	<u>Tarih (Date)</u> 07/18/2014	<u>İmza (Signature)</u>
--	--	--------------------------------