

İTÜ
LİSANSÜSTÜ DERS KATALOG FORMU
(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı		Course Name		
Konum Tabanlı Servisler		Location-based Services		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Seviyesi (Course Level)
GIT 525	Güz (Fall)	(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)	Türkçe (Turkish)	
Dersin İçeriği (Course Description)	<p>Mobil CBS ve konum tabanlı CBS kavramları, kullanım alanları. Konum tabanlı servislerde platform tercihleri, navigasyon sistemleri, katmanlar, veritabanı. Konum tabanlı servislerde veri toplama, veri aktarımı, veri yönetimi, birlikte çalışabilirlik. Konum tabanlı servis uygulamaları ve veritabanı açısından navigasyon sistemleri.</p> <p><i>30-60 kelime arası</i></p> <p>Mobile GIS. and location based concept, usage areas, functions. Considerations, navigation systems, middleware database aspect for location-based systems. Data collection, data transmission, data management, interoperability through standards in location-based systems. Location-based system applications and navigation systems: a database perspective.</p>			
Dersin Amacı (Course Objectives)	<ul style="list-style-type: none">kişi veya nesnenin konumunun belirlenmesi, parsel ve araç takibi, mobil ticaret vb. uygulama ihtiyaçları için konum tabanlı servislerin kullanımını incelemekKonum tabanlı servislerin temellerini anlatmak <p><i>Maddeler halinde 2-5 adet</i></p> <ul style="list-style-type: none">This course aims to introduce LBS services for some application needs such as identifying a location of a person or object, parcel tracking, vehicle tracking, and mobile commerce, and like this.Defining the fundamentals of location based services			
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan yüksek lisans öğrencileri aşağıdaki konularda bilgi, beceri ve yetkinlik kazanırlar;</p> <p>xxxiv. Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, Coğrafi Bilgi Teknolojileri alanında bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme.</p> <p>xxxv. Konum tabanlı servisler ile ilgili karşılaşılan özel sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümlenebilir.</p> <p>xxxvi. Coğrafi bilgi teknolojileri alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri uygulama düzeyinde paylaşabilme.</p> <p>xxxvii. Coğrafi Bilgi Sistemi projelerindeki disiplinlerarası çalışma gerekliliğini kavrayabilme.</p> <p>M.Sc. students who successfully pass this course gain knowledge, skill and competency in the following subjects;</p> <p>xxxiv. Developing and intensifying knowledge in the Geoinformation technology area, based upon the competency in the undergraduate level.</p> <p>xxxv. Solving the special problems faced in the area of Location Based Services by making use of the research methods</p> <p>xxxvi. Assessing and sharing the specialist knowledge and skill gained through the geoinformation technology area in terms of the practical level.</p> <p>xxxvii. Comprehension the necessity of the interdisciplinary works in GIS projects</p>			

Kaynaklar (References) <u>En önemli 5 adedini belirtiniz</u>	64. Allan, B., 2009. Location-based Services and Geo-information Engineering, Wiley-Blackwell, Chichester, UK. 65. Gartner, G., 2009. Location Based Services and Telecartography II, Springer-Verlag, Berlin, ISBN 978-3-540-87392-1. 66. George, T., 2006. Intelligent Positioning: GIS-GPS Unification, John Wiley, England. 67. Jeff, T., 2003. Integrated Geospatial Technologies : A Guide to GPS, GIS, and Data Logging, John Wiley. 68. Küpper, A., 2007. Location-based Services: Fundamentals and Operations, John Wiley&Sons Ltd. Publishing, Chichester, UK, ISBN 13-978-0-470-09231-6.		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)			
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)	1	50
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)		
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	50

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Konum Tabanlı Servisler ve Mobil CBS Kavramı	i,ii
2	Konum Tabanlı Servisler'in Genel Durumu	i,ii
3	Konum Tabanlı Servisler'in Kullanım Alanları	i,ii,iv
4	Konum Tabanlı Servisler Platform Tercihleri	i,ii,iii
5	Konum Tabanlı Servisler Platform Tercihleri	ii,iii
6	Veritabanı Açısından Navigasyon Sistemleri	iii
7	Konum Tabanlı Servisler'de Veri Yönetimi ve Servisler	i,ii,iii
8	Konum Tabanlı Servisler'de Veri Yönetimi ve Servisler	i,ii,iii
9	Konum Tabanlı Servisler'de Katmanlar	i,ii,iii
10	Konum Tabanlı Servisler'de Veritabanı	i,ii,iii
11	Standartlar Yoluyla Konum Tabanlı Servisler'de Birlikte Çalışabilirlik	iii,iv
12	Konum Tabanlı Servisler'de Veri Toplama	iii
13	Mobil İletişim Sistemlerinde Veri Aktarımı	iii
14	Konum Tabanlı Servisler'da Uygulama Tartışmaları	i,ii,iii,iv

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction To Location Based System (LBS) and Mobile GIS Concept	i,ii
2	General Aspect of LBS	ii
3	Usage Areas of LBS	i,ii,iv
4	LBS Platform Considerations	i,ii,iii
5	LBS Platform Considerations	ii,iii
6	Navigation Systems: A Database Perspective	iii
7	Data Management and Services in LBS	ii,iii
8	Data Management and Services in LBS	i,iii
9	Middleware for LBS	i,ii
10	Database Aspect of LBS	iii,iv
11	LBS Interoperability Through Standard	iii,iv
12	Data Collection in LBS	iii
13	Data Transmission in Mobile Communication Systems	iii
14	Application Discussions in LBSS	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 derinleştirebilme			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 çözümlenebilir			X
vi.	Alanını ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme		X	
vii.	Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilme		X	
viii.	Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilme			
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 gözeten 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 özümledikleri bilgiyi, problem çözme 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 Technologies 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.		X	
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			
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>	<u>Tarih (Date)</u>	<u>İmza (Signature)</u>
---------------------------------	---------------------	-------------------------