

Dersin Adı: Kadastro Bilgisi				Course Name: Cadastre		
Kod (Code)	Yarıyıl (Semester)	Kredi (Local Credits)	AKTS Kredi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuar (Laboratory)
GEO 303/303E	5	2	3	2	0	-
Bölüm / Program (Department/Program)		Geomatik Mühendisliği (Geomatics Engineering)				
Dersin Türü (Course Type)		Zorunlu (Compulsory)		Dersin Dili (Course Language)		İngilizce ve Türkçe (English and Turkish)
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)		GEO 209 MIN DD veya GEO 209E MIN DD veya JDF 252 MIN DD veya JDF 252E MIN DD				
Dersin Mesleki Bileşene Katkısı, % (Course Category by Content, %)		Temel Bilim ve Matematik (Basic Sciences and Math)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik/Mimar lık Tasarım (Engineering/Archit ecture Design)	Genel Eğitim (General Education)	
		-	-	100	-	
Dersin Tanımı (Course Description)		Kadastro kavramı. Kadastro-insan ilişkileri ve kadastro'nun önemi. Dünya'da ve Türkiye'de kadastro. Kadastro mevzuatı çerçevesinde ilk kadastro'nun gerçekleşmesi için hukuksal, teknik faaliyetlerin tanımlanması. Kadastro'nun sorunları, yaşatılması ve yenilenmesi. Çok Amaçlı Kadastro kavramı ve parsel bazlı Arazi Bilgi Sistemi tasarımı ve kurulum süreçlerinin irdelenmesi. Cadastral concept. Cadastre-human relations and the importance of cadastre. Cadastre in the world and Turkey. The definition of judicial and technical activities for the realization of the first cadastre regarding to cadastral legal framework. Cadastral issues, maintaining and renewing. Examining the concept of Multipurpose Cadastre and parcel-based land information system design and the development process.				
Dersin Amacı (Course Objectives)		Bu derste, öğrencilerin kadastro çalışmalarında mesleki sorumluluğu, görev ve yetki alanını anlamaları, kadastro ve ilgili mevzuatın gerekliliğini ve tarihsel gelişimini bilmeleri, mülkiyet ve kadastro kavramının ve ülkedeki yasal uygulamaların etkilerini irdeleyebilmeleri, kadastro mevzuatına ilişkin teknik ve hukuki işlemler ve faaliyetleri iş yaşamlarında yürütmeleri için gerekli bilgi ve becerileri kazanmaları amaçlanmaktadır. In this course students will gain ability for professional responsibility in the cadastral work, duties and understand the jurisdictions, cadastral and related legislation requirements and to know the historical development, the effects of legal practices of the land registry in the country. It is aimed that students will conduct and acquire knowledge and skills on technical and legal transactions and activities relating to the cadastral law necessary to conduct the business life.				

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler; 1 Arazi yönetimi ve kadastro kavramlarını anlar. Kadastronun toplumsal yararlarını anlar ve arazi yönetimi ile ilişkisini kurar. 2 Ulusal ve uluslararası evrensel kadastronun gelişimine paralel tapu-kadastroya dair idari yapı ve işleyişi anlamıştır. 3 Kadastro mevzuatına ilişkin kadastrodaki hukuki ve teknik işlemleri anlamış olarak kadastro faaliyetlerindeki tüm süreci planlar (z.4). 4 Kadastral veri setleri ve mülkiyet haritalarının üretilmesi ve modellenmesi için gerekli ölçme, hesaplama ve görselleştirme yöntemlerini seçer. 5 İlk tespit kadastro sürecini organize eder. Parsel üretimine ilişkin idari ve teknik işlem adımlarını yönetir, kontrol eder ve doğrular. 6 Kadastroda sürdürülebilirlik ve güncellenmenin önemini fark eder; Kadastroda yenileme sürecini organize eder, idari ve teknik işlem adımlarını yönetir, kontrol eder ve doğrular 7 Kadastro tapu fen işleri (ifraz-tevhit vb.) süreçlerini organize ederek, idari ve teknik işlem adımlarını yönetir, kontrolleri gerçekleştirir ve doğrular. 8 Kadastroda parsel yönetir, kontrol eder ve doğrular, tespit yaparak sınırlandırma işlemlerini yönetir ve doğrular. 9 Altyapı, Kıyı, Mera ve Orman Kadastrosu gibi disiplinler arası yapılan çalışmaları teknik ve hukuki mevzuat bakımından yorumlar. 10 Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi'nin amaç ve fonksiyonlarını anlamıştır. Parsel tabanlı Arazi Bilgi Sistemi tasarımı ve kurulum sürecini uygular, gereksinimleri analiz eder.
(Course Learning Outcomes)	Students who completes this course successfully; 1 Understand the cadastre and land management concepts. Understand the social benefits of the cadastre and establishes the relationship between land management. 2 Understand the administrative structure and functioning of national and international cadastral land-surveying tasks regarding to development of land registry systems 3 Understand the legal and technical processes in the cadastral planning of the whole process of legislation relating to the cadastral surveying activities. 4 Decide and select the calculation and visualization methods, and necessary measuring models for the production of cadastral data sets and property maps. 5 Organize the first process of the cadastral surveying. Manage the administrative and technical process steps for manufacturing the parcel, check and verify. 6 Recognizes the importance of sustainability and update the cadastre; organizes the renovation process of Cadastre and manages the administrative and technical process steps, control and verify. 7 By organizing processes of technical works in cadastre (land subdivision-amalgamate etc.), manages the administrative and technical steps, perform the directives and confirms them. 8 Manage, controls and verify cadastral parcels. Determine and manage parcel boundary limitations process. 9 Interpret and make relation among interdisciplinary areas like infrastructure, coastal, grassland and forest lands in terms of technical and legal regulations. 10 Understand the purpose of Land Registry and Cadastre Information System and their functions. Implement and design parcel-based land information system, and analysis the requirements.

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Öğrenme Çıktıları
1	Giriş. Arazi yönetimi ve Kadastro kavramı hakkında genel bilgiler.	1
2	Toprak mülkiyetine bakış, taşınmaz mal kavramı, mülkiyet yönetimi için kadastro.	1,2
3	Kadastronun amacı ve önemi, kadastronun tarihsel gelişimi. Dünya'da kadastro.	1,2
4	Kadastronun tanımı, yararları, yasal mevzuat. Kadastronun çeşitleri.	2,3
5	Türkiye'de kadastral faaliyetler. Kadastro mevzuatı ve uygulama yönetmelikleri kapsamında kadastro sistemi. TKGM idari yapısı.	2,3,
6	Kadastro çalışmalarının başlatılması, kadastro çalışma alanlarının belirlenmesi ve gerekli işlemlerin tanımlanması.	3,4,5
7	Kadastroda teknik işlemler. Taşınmaz malların sınırlandırılması, tespit ve kontrol işleri.	3,4,5,8
8	Yıl İçi Sınavı	
9	Kadastroda mülkiyet tesisine dair hukuki işlemler. Tapu kayıtlarının oluşturulması.	3,4,5
10	Kadastro çalışmalarının kesinleştirilmesi. Askı ve itiraz süreçleri.	3,4,5
11	Kadastronun yaşatılması, kadastro çalışmalarının güncelleştirilmesi.	6,7,8
12	Kadastroda, 3402/22a ile kadastroda yenileme ve 3402/41 ile düzeltme çalışmaları.	6
13	Kadastroda modernizasyon çalışmaları. Kadastro 2014, TAKBİS ve diğer projeler.	9,10
14	Diğer kadastral faaliyetler. Orman kadastro, Afet ve Deniz kadastro.	9,10

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Learning Outcomes
1	Introduction, and general information about the land management cadastre.	1
2	Overview of land ownership, land tenure, land management, the concept of real property, cadastre for real estate property management.	1,2
3	Basic information about the cadastre concept, the purpose and importance of the cadastre, the historical development of the cadastre. Cadastre in the world.	1,2
4	The definition of Cadastre, benefits, laws and regulations. Types of cadastre.	2,3
5	The scope of cadastral legislation and implementation regulations. Administrative structure of LRCGD	2,3,
6	Initiation of cadastral works, identification of the necessary process of determining the cadastral work area.	3,4,5
7	Technical processes in the cadastre. Land parcel demarcation, identify and control.	3,4,5,8
8	Midterm Exam	
9	Legal procedures in land ownership of property in cadastre. Creation of land titles.	3,4,5
10	Finalization of cadastral works. Announcement and objections.	3,4,5
11	Maintaining of the Cadastre, updating of cadastral task.	6,7,8
12	Renewing in Cadastre by the Law article 3402/22a, and correction by 3042/41.	6
13	Overview of modern cadastral systems. Cadastre 2014. TAKBİS and other projects.	9,10
14	Other cadastral works. Forest cadastre, Disaster and Marine cadastre.	9,10

Dersin Geomatik Mühendisliği Öğrenci Çıktılarıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracağı bilgi ve beceriler (programa ait öğrenci çıktıları)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
1	Mühendislik, fen ve matematik ilkelerini uygulayarak karmaşık mühendislik problemlerini belirleme, formüle etme ve çözme becerisi.			
2	Küresel, kültürel, sosyal, çevresel ve ekonomik etmenlerle birlikte özel gereksinimleri sağlık, güvenlik ve refahı göz önüne alarak çözüm üreten mühendislik tasarımı uygulama becerisi.			
3	Farklı dinleyici gruplarıyla etkili iletişim kurabilme becerisi.		X	
4	Mühendislik görevlerinde etik ve profesyonel sorumlulukların farkına varma ve mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamdaki etkilerini göz önünde bulundurarak bilinçli kararlar verme becerisi.		X	
5	Üyeleri birlikte liderlik sağlayan, işbirlikçi ve kapsayıcı bir ortam yaratan, hedefler belirleyen, görevleri planlayan ve hedefleri karşılayan bir ekipte etkili bir şekilde çalışma yeteneği becerisi.	X		
6	Özgün deney geliştirme, yürütme, verileri analiz etme ve yorumlama ve sonuç çıkarmak için mühendislik yargısını kullanma becerisi.		X	
7	Uygun öğrenme stratejileri kullanarak ihtiyaç duyulduğunda yeni bilgi edinme ve uygulama becerisi.			

Ölçek: 1: Az, 2: Kısmi, 3: Tam

Relationship of the Course to Geomatics Engineering Student Outcomes

	Program Student Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
1	An ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics.			
2	An ability to apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with consideration of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors.			
3	An ability to communicate effectively with a range of audiences.		X	
4	An ability to recognize ethical and professional responsibilities in engineering situations and make informed judgments, which must consider the impact of engineering solutions in global, economic, environmental, and societal contexts.		X	
5	An ability to function effectively on a team whose members together provide leadership, create a collaborative and inclusive environment, establish goals, plan tasks, and meet objectives.	X		
6	An ability to develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions.		X	
7	An ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies.			

Scaling: 1: Little, 2: Partial, 3: Full

<u>Tarih (Date)</u>	<u>Bölüm onayı (Departmental approval)</u>
----------------------------	---

Ders kaynakları ve Başarı değerlendirme sistemi (Course materials and Assessment criteria)

Ders Kitabı (Textbook)	• Yomralıoğlu, T. (2021). “Kadastro”, Ders Notları Serisi, Geomatik Mühendisliği Böl., İstanbul Teknik Üniversitesi. [PDF-Türkçe] [PDF-English] • Yomralıoğlu, T., & McLaughlin, J. (2017). (Eds.), Cadastre: Geo-Information Innovations in Land Administration. Springer International Publishing, New Delhi. [www] [PDF]
Diğer Kaynaklar (Other References)	• 3402 sayılı Kadastro Kanunu ve Uygulama Yönetmelikleri, • Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği • http://www.tkgm.gov.tr • http://www.fig.net • Erkan, H. (2010), "Kadastro Bilgisi", HKMO Yayınları, Ankara • Yomralıoğlu, T. (2015). Proceedings of the world cadastre summit in İstanbul, (Ed.); p. 1000. TKGM, Ankara. [www]
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Ders kapsamında “Parselasyon Ödevi” hazırlanması istenecektir. 7.hafta ödev verilecek – dönem sonuna kadar teslim edilmelidir. Ekip çalışması – Ekipler oluşturulacaktır. Bu ödevin teslim edilmesi yarıyıl sonu final sınavına girebilmek için önşarttır. Bu ödevin yarıyıl sonu başarı notuna katkısı 30%. Within the course "Land Parcelling Homework" preparation will be required. Homework will be given 8th week and must be submitted by the 14th week. Teamwork - Teams will be formed. Submitting the homework is a prerequisite to have the final exam. Contribution of the homework grade to the final grade is 30%.
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)	
Bilgisayar Kullanımı (Computer Usage)	
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	Ders kapsamında Tapu ve Kadastro faaliyetlerini yerinde görmek üzere, dönem içerisinde bir resmi kuruma 1 günlük teknik gezi düzenlenecektir. Within the courses to realize the scope of activities in the Land Registry and Cadastre, a one-day technical visiting will be held to a government sector.

Başarı Değerlendirme Sistemi- (Assessment Criteria) *

DEVAM MİN	YIL SONU SINAVINA GİRME ŞARTI	ÖDEV + KISA SINAV SAYISI	YILIÇI BAŞARI NOTUNA KATKISI	YILIÇI SINAVI SAYISI	YILIÇI BAŞARI NOTUNA KATKISI	YILIÇI BAŞARI NOTUNUN KATKISI	YIL SONU SINAVININ KATKISI	YILIÇI MINIMUM BAŞARI NOTU
70	Yıl içi ödev teslimi	1 Ö	50	1	50	60	40	30

*** Güncel ders başarı kriterleri için İTÜ Geomatik Mühendisliği Bölüm web sayfasına bakınız.**