

Dersin Adı: Geomatik Projesi I				Course Name: Geomatics Project I		
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 182 / E	2	3,0	8	0	6	-
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 103					
Dersin Mesleki Bileşene Katkısı, % (Course Category by Content, %)	Temel Bilim ve Matematik (Basic Sciences and Math)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik/Mimarlık Tasarım (Engineering/Archit ecture Design)	Genel Eğitim (General Education)		
	-	-	100	-		
Dersin Tanımı (Course Description)	Öğrencilerin iki yarıyıl boyunca edinmiş oldukları temel ölçme bilgi ve becerilerinin tümünü bir araya getirerek ilgili ulusal ve uluslararası standartlara uygun ve ekip olarak uygulamalarını sağlayacak bir derstir.					
	This is a course that students will synthesis and apply all basic surveying knowledge and skills using related national and international standards via working as teams.					
Dersin Amacı (Course Objectives)	Kullanılacak Alet ve Donanımın Kontrol ve Düzenlenmesi(Teodolit, Otomatik Nivo, Uzaklık Ölçer, Presizyonlu Nivo), Total Station ile Kapalı/Bağlı Poligon Güzergâhı Tasarım, Ölçme ve Hesabı, Detay Ölçmesi (Elektronik Takeometri (Otomatik kodlama), klasik takeometri(10-15 nokta)), Geometrik Nivelman, Trigonometrik Nivelman, Alan Hesapları, Proje ve ilgili çalışmaların tümünün raporlanması ve sunumu, Çizim (elle klasik ve yazılım kullanarak) konu ve uygulamalarında öğrencileri meslek yaşamına hazırlamaktır.					
	Prepare students in the following subjects and applications for professional life: Checking and Adjusting the instruments and hardware (Theodolite, Automatic Level, Electronic Distance Measuring Instruments, Precise Level), Design, Measurement, and Computation of Closed/Linked Traverse using Total Station, Detail Measurement (Electronic Tacheometry (automatic field coding), classical tacheometry for 10-15 points), Differential Leveling, Trigonometric Leveling, Area Calculations, Reporting and Presentation of all studies regarding the project, Plotting (manually and by means of software)					

Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	<p>Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler;</p> <ol style="list-style-type: none">1. Etkin yazılı ve sözlü iletişim yapar.2. Arazi çalışması sırasında ekipteki herhangi bir elemanın yerini alır (boşluğunu doldurur-Arazi çalışması ekip üyelerinin her birine ait görev rollerini oynar)3. Elde ettiği ve ürettiği sayısal veriyi, ilgili teknolojilerle (yazılım, donanım, vb.) kullanır.4. Büyük ölçekli, yüksek çözünürlüklü harita için konum bilgisi üretir.5. Yükseklik belirleme yöntemlerini kullanarak istenilen kalitede veri üretimi yapar.6. Gerçekleştirdiği projenin sonuç raporunu hazırlar ve savunur.7. Arazide farklı yöntemlerle elde edilen konumsal ve öznitelik veriler ile elle harita çizimi ve mesleki yazılımları kullanarak sayısal haritalar üretir.8. Gerçekleştirdiği projenin dokümantasyonunu yapar.
	<p>The students who complete this course successfully are able to;</p> <ol style="list-style-type: none">1. An ability to communicate verbal and written efficiently2. An ability to function as a team member during the field works3. An ability to use gained and produced data via related technologies (hardware, software, etc.)4. An ability to produce spatial information for high resolution large scale maps5. An ability to produce data with required quality using leveling methods6. An ability to prepare and defend the reports for the completed project7. An ability to plot maps manually and to produce digital maps via professional software using spatial and attribute data obtained in the field by various methods8. An ability to document the accomplished project.

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Öğrenme Çıktıları
1	Derse ait özel esaslarda belirtilecektir	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Learning Outcomes
1	Will be defined in the special instructions for the course	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

Dersin Geomatik Mühendisliği Öğrenci Çıktılarıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı 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.		X	
2	Küresel, kültürel, sosyal, çevresel ve ekonomik etmenlerle birlikte özel gereksinimleri sağlık, güvenlik ve refahı göz önüne alarak çözüm üreten mühendislik tasarımı uygulama becerisi.		X	
3	Farklı dinleyici gruplarıyla etkili iletişim kurabilme becerisi.			
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.	X		

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.		X	
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.		X	
3	An ability to communicate effectively with a range of audiences.			
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.	X		

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)	-							
Diğer Kaynaklar (Other References)	-							
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Derse ait özel esaslarda belirtilecektir Will be defined in the special instructions for the course							
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	Derse ait özel esaslarda belirtilecektir Will be defined in the special instructions for the course							
Bilgisayar Kullanımı (Computer Usage)	Derse ait özel esaslarda belirtilecektir Will be defined in the special instructions for the course							
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	Derse ait özel esaslarda belirtilecektir Will be defined in the special instructions for the course							
Başarı Değerlendirme Sistemi - (Assessment Criteria)								
DEVAM MİN	YILSONU 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
80	İlgili esaslara göre yürütülür							30

Not: Özel usullerde belirtilen sistematik içinde yürütülür. Öğrencilerimizin dikkatine önemle sunmak isteriz.

Geomatik Projesi I dersinin öğrenci açısından bu dokümanda ifade edilen amacını gerçekleştirebilmesi için aynı yarıyıl içinde yer alan bir dersten (Yersel Ölçme Donanım ve Yazılımları) en az DD notu ile başarılı olması ön şartı vardır. Öğrenci derse dönem başında kayıt olsa bile bu ön koşulu sağlayamaması durumunda ilgili öğrenciler Geomatik Mühendisliği Bölüm Başkanlığı tarafından İTÜ Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına bildirilecektir. Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı tarafından ise bu öğrenciler Geomatik Projesi I dersini almamış sayılarak kayıtları silinecektir.