

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Geomatik Projesi I				Geomatics Project I		
Kodu (Code)	Yarıyıl (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratu ar (Laborat ory)
GEO 182 GEO 182E	2	3	5,5	0	6	
Bölüm / Program (Department/Program)	Geomatik Mühendisliği Geomatics Engineering					
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu		Dersin Dili (Course Language)	Türkçe(Turkish) İngilizce(English)		
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)	GEO 104 MIN DD veya GEO 104E MIN DD veya JDF 112 MIN DD veya JDF 112E MIN DD					
Dersin Önkoşul olduğu dersler (Prerequisited courses)	GEO 282 Geomatik Projesi II					
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	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.					
Course Description	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	<ul style="list-style-type: none">• 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 Alımı (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.					

Course goal or aim	Prepare students in the following subjects and applications for professional life: <ul style="list-style-type: none"> • 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	Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler; <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.
Course Learning Outcomes	The students who complete this course successfully are able to; <ol style="list-style-type: none"> 1. An ability to communicate verbal and written efficiently 2. An ability to function as a team member during the field works 3. 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 maps 5. An ability to produce data with required quality using leveling methods 6. An ability to prepare and defend the reports for the completed project 7. 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 methods 8. An ability to document the accomplished project.
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 Use)	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)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	Derse ait özel esaslarda belirtilecektir Will be defined in the special instructions for the course	
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)		
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)		

DERS PLANI

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

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Related Course 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 Programı Öğrenci Çıktıları ile İlişkisi

	Öğrenci Çıktıları	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
a	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi		x	
b	Deney tasarlayıp yürütebilme ve sonuçları analiz edip yorumlama becerisi			
c	Geomatik mühendisliğinin ve diğer mühendislik disiplinlerinin istediği gereksinimleri karşılayacak bir sistemi, ürün bileşenini veya süreci ekonomik, çevresel, sosyal, politik, etik, iş güvenliği ve işçi sağlığı, üretilebilirlik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtları dikkate alarak tasarlama becerisi,		x	
d	Çok disiplinli takım/ekip çalışması yürütebilme becerisi	x		
e	Mühendislik problemlerini belirleme, modelleme ve çözme becerisi		x	
f	Mesleki ve etik sorumlulukları kavrama bilinci	x		
g	Etkin iletişim becerisi			x
h	Mühendisliğin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal boyutlarda etkisini kavrama özelliği		x	
i	Yaşam boyu öğrenme gereğini benimsemiş ve kendini sürekli yenileme becerisine sahip olma	x		
j	Güncel/çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olma			x
k	Mühendislik uygulamaları için gerekli teknolojiyi, geomatik mühendisliğinin modern alet ve donanımlarını kullanabilme becerisi			x

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and Geomatics Engineering Student Outcomes

	Student Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
a	An ability to apply knowledge of mathematics, science and engineering		x	
b	An ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data			
c	An ability to design a system, component, or process to meet desired needs within realistic constraints such as economic, environmental, social, political, ethical, health and safety, manufacturability, and sustainability		x	
d	An ability to function on multidisciplinary teams	x		
e	An ability to identify, formulate, and solve engineering problems		x	
f	An understanding of professional and ethical responsibility	x		
g	An ability to communicate effectively			x
h	The broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global, economic, environmental, and societal context		x	
i	A recognition of the need for, and an ability to engage in life-long learning	x		
j	A knowledge of contemporary issues			x
k	An ability to use the techniques, skills and modern engineering tools necessary for engineering practice			x

1: Little, 2. Partial, 3. Full

<u><i>Düzenleyen (Prepared by)</i></u>	<u><i>Tarih (Date)</i></u> 03.06.2015	<u><i>İmza (Signature)</i></u>
--	--	--------------------------------

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.