

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	SURVEYING TECHNIQUES / SURVEYING TECHNIQUES	
Ders Kodu / Course Code	OLT301	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı öğrencilerin, ölçme bilgisinin temel prensiplerini kavramasını, basit ve gelişmiş ölçme aletleriyle (jalón, şeritmetre, prizma, planimetre, nivelman, GPS) yatay uzunlukları ölçmesini, arazilerin konum planlarını çıkarmasını, alanları hesaplamasını, yükseklikleri ölçmesini, kesit çıkarmasını ve topoğrafik haritaları yorumlamasını sağlamaktır.	The aim of this course is to enable the students to recognize the principles of surveying, to measure the horizontal distance by simple and advanced surveying equipments, to prepare location plans, to calculate the field area, to measure vertical distances, to derive the topographic profiles, and to interpret topographic maps
İçeriği / Content	Ölçü birimleri, basit ölçme aletleriyle yatay ölçmeler (uzunlukların ölçülmesi, dik açılarn çakılması, konum planlarının çıkarılması), planimetre, alan hesapları, nivelmanla yükseklik ölçmesi, profil nivelmanı ve yüzey nivelmanı, topografik haritaların çizilmesi ve yorumlanması, GPS'in temel esasları.	Units of measurement, measurement of the horizontal distance by simple surveying equipments, (distance measurement, right angles, location plans), planimeter, area calculations, height measurement by leveling, profile and surface leveling, drawing and interpreting of topographical maps, principles of GPS
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	•Balcı, A., Avcı, M. 2002. Ölçme Bilgisi I, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayını, İzmir Yardımcı ders kitabı •Özbenli, E., Tüdeş, T. 2001. Ölçme Bilgisi-Pratik Karadeniz Teknik Üniv. Yayın no:87, Trabzon, 555 s.	•Balcı, A., Avcı, M. 2002. Ölçme Bilgisi I, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayını, İzmir •Özbenli, E., Tüdeş, T. 2001. Ölçme Bilgisi-Pratik Karadeniz Teknik Üniv. Yayın no:87, Trabzon, 555 s.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Musa AVCI	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Verilen bir güzergahın uzunluğunu farklı aletlerle ölçebilme	measuring the length of a route by different instruments
2	Arazi konum planı çıkarabilme ve alanını hesaplayabilme	making a land location plan and calculate the area
3	Nivelman aletini kullanabilme	leveling usage
4	Kesit alma ve yüzey nivelmanı yapabilme	Sectioning and surface leveling ability
5	Topografik haritaları yorumlayabilme	Interpreting topographic maps

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dersin tanıtımı: Kapsamı, İçeriği, Önemi, Kuralları	Rehberli arazi çalışması			
	Course presentation: Scope, Reasons, Rules	Guided field work			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ölçü birimleri, Hata hesabı	Rehberli arazi çalışması			
	Units of measurement, mistakes and errors	Guided field work			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Basit ölçme aletleriyle uzunluk ölçme ve dik açıların çakılması	Rehberli arazi çalışması			
	measure the horizontal distance by simple surveying equipments, right angles	Guided field work			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Üçgenlere ayırma, dik koordinat ve kutupsal alım yöntemiyle konum planlarının çıkarılması	Rehberli arazi çalışması			
	Field location plans- dividing triangles, coordinate, polar measurement	Guided field work			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ölçü değerlerine ve koordinat değerlerine göre alan hesabı	Rehberli arazi çalışması			
	Calculation of field areas by measured values and coordinate values	Guided field work			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Grafik yöntemle ve planimetre ile alan hesabı	Rehberli arazi çalışması			
	Calculation of areas by planimeter	Guided field work			
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nivelman aleti ve nokta nivelmanı	Rehberli arazi çalışması			
	Levelling ensruments	Guided field work			
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Profil nivelmanı	Rehberli arazi çalışması			
	Profile leveling	Guided field work			
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	ARASINAV				
	MİD TERM EXAM				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yüzey nivelmanı	Rehberli arazi çalışması			
	Surface leveling	Guided field work			
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Eş yükselti eğrilerinin çizilmesi	Rehberli arazi çalışması			
	Drawing of contour curves	Guided field work			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Topografik haritaların okunması, kesit çıkarma	Rehberli arazi çalışması			
	Interpreting of topographical maps	Guided field work			
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	GPS'in temel esasları	Ödev teslimi			
	Principles of GPS	Delivering of homework			
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	UYGULAMA SINAVI				
	PRACTICAL EXAM				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	FİNAL SINAVI				
	FINAL EXAM				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	70
Ev Ödevi / Homework	1	30
Toplam / Total:	2	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		50
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		50
Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	12	2.00	24.00
Uygulama/Pratik / Practice	12	2.00	24.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	5	5.00	25.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	1	15.00	15.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	15.00	15.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	15.00	15.00
Laboratuvar Sınavı / Laboratory Examination	1	2.00	2.00
Toplam / Total:	35	60.00	124.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 124.00/30.00 = 4.13 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 124.00 / 30.00 = 4.13 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes												
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1
1.Verilen bir güzergahın uzunluğunu farklı aletlerle ölçebilme / measuring the length of a route by different instruments	3	3											
2.Arazi konum planı çıkarabilme ve alanını hesaplayabilme / making a land location plan and calculate the area			4	4									
3.Nivelman aletini kullanabilme / leveling usage					4	4	4						
4.Kesit alma ve yüzey nivelmanı yapabilme / Sectioning and surface leveling ability								4	4	4			
5.Topografik haritaları yorumlayabilme / Interpreting topographic maps											4	4	4

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high