



DERS BİLGİ FORMU

ENSTİTÜ/FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL ve PROGRAM:
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ/İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

DERS BİLGİLERİ

Adı	Kodu	Dili	Türü Zorunlu/ Seçmeli	Yarıyılı	T+U Saati	Kredisi	AKTS
TOPOĞRAFYA		Türkçe	Zorunlu	4	2+2	3	4

Ön Koşul Dersleri

-

Ders Sorumluları

Ders Sorumlu Yardımcıları

Dersin Amacı

Ölçme tanımları, kapsamı ve kullanım yerlerini öğretmek, ölçek türleri ve hesap yöntemleri kavratmak. Topoğrafik cihazların özellik ve işlevlerini, uzunluk ölçme yöntemleri; nokta ve doğruların işaretlenmesi, engelli ve engelsiz arazilerde uzunluk ölçümünü öğretmek. Yükseklik ölçüm yöntemleri; geometrik yükseklik ölçümü, nivelman işleri, arazide alan ölçüm yöntemleri; arazi ölçülerinden alan hesabı, koordinat değerlerinden alan hesabı, planimetre ile alan ölçümünü öğretmek. Topografya ile ilgili cihazların ayarlanması ve kurulması, topografya ile ilgili paket programlar ve özelliklerini öğretmek. Arazide uzunluk ve açı ölçümleri, Nivelman hesaplarını kavratmak. Poligon hesapları, hesap sonuçlarının araziye uygulanması ve topoğrafik ölçüm sonuçlarına göre çizimleri öğretmek.

Dersin Öğrenme Çıktıları

- 1) Topoğrafyanın tanım ve kapsamını açıklayabilme
- 2) Ölçek hesaplarını yapabilme
- 3) Topoğrafik cihazların özellik ve işlevlerini açıklayabilme
- 4) Arazide uzunluk ölçme yöntemlerini açıklayabilme
- 5) Arazide yükseklik ölçme yöntemlerini açıklayabilme
- 6) Arazi alan hesaplama yöntemlerini açıklayabilme

DERS PLANI

Hafta	Konular/Uygulamalar	Ön Hazırlık
1	Ölçme tanımları, kapsamı ve kullanım yerleri	
2	Ölçek türleri ve hesap yöntemleri	
3	Topoğrafik cihazların özellik ve işlevleri	
4	Uzunluk ölçme yöntemleri	
5	Nokta ve doğruların işaretlenmesi	
6	Engelli ve engelsiz arazilerde uzunluk ölçümü	
7	Yükseklik ölçüm yöntemleri	
8	Geometrik yükseklik ölçümü	
9	ARASINAV	
10	Nivelman işleri	
11	Arazide alan ölçüm yöntemleri	
12	Arazi ölçülerinden alan hesabı	
13	Koordinat değerlerinden alan hesabı	
14	Planimetre ile alan ölçümü	

KAYNAKLAR

Ders Kitabı veya Notu

1. Özgen, M.G., Topoğrafya, İTÜ Matbaası, 1984.

Diğer Kaynaklar

2. Songu, C., Ölçme Bilgisi I, II., Ankara, 1975
3. Orman, M., Özen, H., Öksüzoğlu, H., MEB Devlet Kitapları, Ankara, 1978
4. Aytaç M., Ölçme Yöntemi, İTÜ Matbaası, 1976

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ	
Etkinlik Türleri	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	50
Kısa Sınav	5
Ödev, Proje	15
Yarıyıl Sonu Sınavı	30
Toplam	100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olur; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için kullanabilir				X	
2	Mühendislik problemlerini saptar, uygulama esnasında çıkan problemleri belirler, bu amaçla uygun analitik yöntemler ve yaklaşımlar geliştirir, modelleme yöntemlerini seçer ve uygular			X		
3	Bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama ve bu amaçla modern yöntemleri uygulama becerisi kazanır		X			
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri, araçları, bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) seçme ve etkin kullanabilme becerisi kazanır				X	
5	Mühendislik uygulama problemlerinin çözümüne yönelik kaynak tarama, veri toplama, deney tasarlama, deney yapma, sonuçları analiz etme, yorumlama ve uygulamaya aktarma becerisi kazanır			X		
6	Disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi; sorumluluk alma özgüveni kazanır	X				
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde en az bir yabancı dil bilgisi (Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyi) kazanır					
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanır		X			
9	Evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur		X			
10	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği, mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçlarına ilişkin bilinç kazanır				X	
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur					
12	Teknolojik ve Endüstriyel üretim süreçlerini yerinde inceleme ve uygulama becerisine sahip olur		X			

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		İş Yüğü (Saat)
Ders İçi	Ders Saati (14 x Haftalık Ders Saati)	56
Ders Dışı	Ödev	20
	Araştırma	-
	Ön Hazırlık, Pekiştirme Çalışmaları	16
	Diğer Faaliyetler	-
Sınavlar	Ara Sınav (Ara Sınav Sayısı x Ara Sınav Süresi)	4
	Yarıyıl Sonu Sınavı	4

Toplam İş Yüğü	100
Toplam İş Yüğü /25 (s)	4
Dersin AKTS Kredisi	4