

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

GEOMATİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

JEODEZİK ÖLÇME UYGULAMASI II

UYGULAMA YÖNERGESİ

HAZIRLAYANLAR

Yrd. Doç. Dr. R. Cüneyt ERENOĞLU

Yrd. Doç. Dr. Özgün AKÇAY

ARAZİ ÇALIŞMALARININ GENEL İLKELERİ

- 1.** 10 öğrenciden oluşan gruplara bölünerek arazide ölçme işleri yapılacaktır.
- 2.** Ödevlere ilişkin ölçüler arazide grup olarak yapılacaktır.
- 3.** Her bir ödev her bir öğrenci tarafından ayrı bir dosyada hazırlanacaktır.
- 4.** Raporlar açıklama, ölçüler ve hesaplamalar bölümlerinden oluşacaktır.
- 5.** Açıklama bölümü 300 kelimeden az olmayacak şekilde (Times New Roman, 12 punto ve 1.5 satır aralıklı) arazide yapılan ölçü işlerini kapsayacak şekilde hazırlanmalıdır. Açıklama bölümü, kullanılan ölçme yöntemi, ölçme donanımı ve konu ile ilgili şekillerden oluşmalıdır.
- 6.** Grup olarak yapılan hesaplar, grup Öğretim Üyesi tarafından her bir öğrenci için verilen ilk değerlere göre yapılacaktır.
- 7.** Her öğrenci kendi ölçülerine göre hesaplamalarını yapacaktır.
- 8.** Ödevler teslim tarihinde grup Öğretim Üyesine imza karşılığında teslim edilecektir.
- 9.** Her bir ödev 100 puan üzerinden değerlendirilecektir. Zamanında teslim edilmeyen ödevlerden, ilgili ödev notunun yarısı kesilecektir. Altı ödevin ortalama puanı öğrencinin dosya notu olacaktır.
- 10.** Uygulama haftalarının ilk ders saatinde derslikte ders koordinatörü tarafından uygulamalara ilişkin kısa açıklama yapılacaktır.
- 11.** Açıklamalara grup sorumlusu Öğretim Üyeleri katılması gruplar arasındaki koordinasyonun ve eşgüdümün sağlanması açısından yararlı olacaktır.
- 12.** Açıklama yapılan derste ve arazi uygulamaları sırasında yoklama alınacaktır. Bu yoklamalarda %80 devam koşulunu sağlamayan öğrenciler devamsız sayılacaktır. Devamsızlıkta sağlık raporu gibi mazeretler kabul edilmeyecektir.

13. Arazi çalışması için havanın elverişsiz olduğu durumlarda gruplar kendilerine tahsis edilen dersliklerde büro çalışmalarını gerçekleştireceklerdir.
14. Yağışlar nedeniyle arazide ölçüm yapılamadığı durumlarda öğrenciler, arazi koordinatörünün belirlediği tarihlerde arazi çalışmalarını yapacaktır. Bu nedenle ödev tesliminde bir tarih değişikliği yapılmayacaktır. Ancak tüm hafta boyunca yağışlar nedeniyle araziye çıkılamazsa, koordinatör sadece o ödevin teslim tarihini değiştirecek ve değişikliği ilan edecektir.
15. Birinci öğretim öğrencilerinin dersi olduğu saatlerde ikinci öğretim öğrencilerine alet verilmeyecektir. Aynı şekilde ikinci öğretim öğrencilerinin dersi olduğu saatlerde birinci öğretim öğrencilerine alet verilmeyecektir.
16. Çalışma teslim edildikten sonra hiçbir şekilde öğrencilere geri verilmez.
17. Bu yönergede belirtilmeyen diğer tüm teknik konular için Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği (B.Ö.H.H.B.Ü.Y.) göz önünde tutulur.
18. Gruplardaki öğrenciler aletlerin korunmasından aynı derecede sorumlu olup, oluşacak hasarlardan doğan maddi zararlar grup elemanları tarafından eşit olarak tazmin edilecektir. Aksi taktirde Yükseköğretim Kurumları Öğrenci Disiplin Yönetmeliği ile ÇOMÜ Öğrenci Disiplin Yönetmelik talimatları gereğince yasal işlem başlatılır.
19. Çalışmalarda % 80 devam koşulunu yerine getirmeyen öğrenciler devamsız sayılacaktır.

BAŞARI DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Başarı Notu = Dosya Notu*0.2 + Sözlü Notu*0.2 + Genel Sınav Notu*0.6

AA	86- 100	4.0
BA	77- 85	3.5
BB	68- 76	3.0
CB	59- 67	2.5
CC	50- 58	2.0
DC	40- 49	1.5
DD	30- 39	1.0
FD	20- 29	0.5
FF	0- 19	0.0
F0	DEVAMSIZ	

HAFTALIK UYGULAMA PROGRAMI

Konum ölçmeleri uygulama dersi çerçevesinde yapılacak olan ödevler ve haftalara dağılımı aşağıda verilmektedir.

Hafta #	UYGULAMA	TESLİM	AÇIKLAMA
1	GENEL BİLGİLENDİRME	2. hafta	İlgili öğretim üyesi
2	GEOMETRİK NİVELMAN	3. hafta	İlgili öğretim üyesi
3	GEOMETRİK NİVELMAN	4. hafta	İlgili öğretim üyesi
4	GEOMETRİK NİVELMAN	5. hafta	İlgili öğretim üyesi
5	TRİGONOMETRİK NİVELMAN	6. hafta	İlgili öğretim üyesi
6	TRİGONOMETRİK NİVELMAN	7. hafta	İlgili öğretim üyesi
7	BOY-EN KESİT ALIMI	8. hafta	İlgili öğretim üyesi
8	YIL İÇİ SINAV HAFTASI (SÖZLÜ SINAV)	9. hafta	İlgili öğretim üyesi
9	YÜZEY NİVELMANI	10. hafta	İlgili öğretim üyesi
10	YÜZEY NİVELMANI	11. hafta	İlgili öğretim üyesi
11	KULE YÜKSEKLİĞİ HESABI	12. hafta	İlgili öğretim üyesi
12	KUTUPSAL YÖNTEMLE MEKANSAL NESNE ALIMI	13. hafta	İlgili öğretim üyesi
13	KUTUPSAL YÖNTEMLE MEKANSAL NESNE ALIMI	14. hafta	İlgili öğretim üyesi
14	DOSYA KONTROL	Final Haftası	İlgili öğretim üyesi

A- HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

A1- DERSE KAYIT VE GRUPLARIN OLUŞTURULMASI

1) Öğrenciler derse kayıt olmuşlarsa “Jeodezik Ölçme Uygulaması I” dersi uygulamalarına devam edebilirler.

2) Öğrenciler, yalnız kendi programlarından Bölüm Başkanlığı’nca belirlenen sayıdaki kişiden oluşan Arazi Çalışması Gruplarını, artan sıraya göre üniversite numaraları, ad ve soyadlarını içeren imzalı başvurularını Bölüm Başkanlığına vereceklerdir. Zorunlu durumlarda gruplarda değişiklik yapma yetkisi dersin koordinatörüne aittir.

A2- ÇALIŞMA PROGRAMININ TASARIMI

1) Her grup, ilgili öğretim üyesi ve yardımcılarının vermiş olduğu çalışma bölgesinin sınırlarını ve sabit nokta konum, röper krokisi ve koordinat değerlerini esas alarak, bu yönergenin ilgili maddelerinde belirtilen hususların azami ölçüde dikkate alınacağı bir çalışma programı tasarımı yapacaktır. Ölçme çalışmalarına bu tasarım çalışmasının grup sorumlularının onayından sonra başlanacaktır. Tasarım çalışmasında altlık olarak, bölgenin daha önceden yapılmış çizgisel/raster, kağıt/sayısal haritalarından yararlanılabileceği gibi Google-Earth servisinden de yararlanılabilir.

2) Tasarım çalışması sonucunda, çalışma alanını gösteren bir genel sınır krokisi ile birlikte yeni tesis edilecek noktaların sayıları ve yaklaşık konumları, ölçme planları ve yapılacak değerlendirme ve hesaplamalara ilişkin bir iş akış diyagramı hazırlanacaktır.

3) Bu akış diyagramında belirtilen her çalışma için öğrenciler kendi aralarından seçecekleri bir adet çalışma sorumlusu, çalışmanın ve ekibin koordinasyonunu sağlayacak bir grup

sorumlusu belirleyeceklerdir. Her çalışma için seçilen çalışma sorumlusu, sorumlusu olduğu çalışmanın planlanması, yürütülmesi, belgelenmesinden öncelikle sorumlu olacaktır. Bu sorumluluk diğer çalışma grubu elemanlarının sorumluluk taşımayacakları anlamına gelmemektedir. Bu çalışma sistemi her bir öğrencinin bağımsız karar verme ve yöneticilik vasıflarının ölçülmesine yönelik bir uygulama olarak algılanmalıdır. Çalışma sorumlusu tarafından verilen görevler diğer ekip çalışanlarınca noksansız olarak yerine getirilecektir. Grup sorumlusu ise, çalışma sorumluları ve öğretim üyesi ile koordinasyonda bulunacak çalışmanın zamanında ve eksiksiz olarak yürütülmesi ve sunulmasından sorumlu olacaktır.

B- ARAZİ ÇALIŞMALARI (ÖLÇME)

B1- GEOMETRİK NİVELMAN

Mevcut nivelman noktaları, ana nivelman ağı noktaları olarak kabul edilir. Ana nivelman ağına dayalı olarak, bütün nirengi noktalarını da içerecek şekilde ara nivelman ağı oluşturulur. Oluşturulan nivelman ağı, en az 3 nivelman noktasıyla bağlantılı olarak geometrik nivelman ile gidiş-dönüş olarak mm incelikte ölçülür. İşlemler grup yöneticisi tarafından kontrol edilir. Gidiş-dönüş ölçüleri arasındaki fark; B.Ö.H.H.B.Ü.Y.'nde verilen hata sınır değerini aşmamalıdır. Burada L, km biriminde iki nokta arasındaki nivelman yolu uzunluğu olup, geri ve ileri okumalarda, üst ve alt gözlem çizgileri arasındaki farkın mira üzerinde cm biriminde sayılmasıyla uzunluklar metre biriminde elde edilir. (Alt ve üst çizgi okumaları yapılmaz). $\Delta h = [\Delta g - i \Delta](m)$, geri-ileri okuma farklarının mutlak değerlerinin metre cinsinden toplamıdır. Nivelman ağı, en küçük kareler ilkesine göre dolaylı ölçüler dengelemesi şeklinde ana nivelman ağına dayalı olarak dengelenir.

B2- TRİGNOMETRİK NİVELMAN

Fakülte binasının otoparkının bulunduğu bölge ile spor salonu arasında karşılıklı trigonometrik nivelman ve sıçramalı trigonometrik nivelman ile ayrı ayrı yükseklik farkı bulunacaktır. Karşılıklı trigonometrik nivelmanda noktalar arasındaki mesafe total station ile ölçülecek, düşey açılar klasik teodolitler ile iki tam silsile şeklinde yapılacaktır. Ölçülen düşey açılar değerlendirilerek her bir düşey açının standart sapması ve silsileler ortalamasından hesaplanan kesin düşey açının standart sapması hesaplanacaktır. Sıçramalı trigonometrik nivelman ölçümleri aynı noktalar arasında total station kullanarak yapılacak ve farklı yöntemlerden elde edilen yükseklik farkları karşılaştırılacaktır. Sıçramalı trigonometrik nivelmanda her durak noktasında geri ve ileri bakışlar arasındaki mesafe farkı 0.5m'den fazla olmayacaktır.

B3- BOY-EN KESİT ALIMI

Kampus içerisinde orta eğimli bir bölgede seçilecek en az 200m'lik bir yol güzergahının boy ve en kesit ölçüleri yapılacaktır. Boy kesitte nokta aralıkları 20 m, en kesitlerde sınır noktaları yol genişliğinde (7.5 m sağa, 7.5 m sola) alınacaktır. Boy ve en kesitlerdeki bütün noktaların Cross yöntemiyle alan hesabında kullanılan koordinat değerleri hesaplanacaktır. Sonra boy kesitler düşey ölçek 1/50, yatay ölçek 1/500 olarak çizilip kırmızı çizgi geçirilecek, tüm boykesit noktalarının kırmızı kotları hesapla bulunarak; en kesitler yatay ve düşey ölçek 1/200 alınarak çizilecektir. Yol platform genişliği (2*3.5m+2*1.5m) alınacak ve çizilen en kesitlerin alanları Cross yöntemine göre belirlendikten sonra, hacim hesapları ayrıntılı olarak yapılacaktır.

Kesit çizimlerini aşağıda gösterildiği şekilde her öğrenci tarafından ayrı ayrı el ile milimetrik kağıda yapacaktır. Her öğrenci, grup sorumlusu Öğretim Üyesinin kendisine verdiği kırmızı

BOYUNA KESİT ÇİZİMİ

KIRMIZI KUT	95.80	96.10	96.50	96.10	96.60	96.10	96.70	97.10	96.60	96.10	96.90	96.10	96.60	100.40	100.60	101.60
SİYAH KUT	96.50	96.60	96.50	96.40	96.40	96.50	96.41	96.87	97.20	97.80	98.60	99.60	100.75	101.10	101.30	101.60
KESİT NO	101	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	105
ARA MESAFE	25.00	25.00	25.00	20.00	25.00	20.00	20.00	20.00	25.00	25.00	20.00	20.00	20.00	25.00	25.00	25.00
BAŞLANGIÇ NERESİ	0+00.00	0+25.00	0+50.00	0+70.00	0+95.00	0+115.00	0+135.00	0+155.00	0+180.00	0+205.00	0+230.00	0+250.00	0+270.00	0+295.00	0+320.00	0+345.00

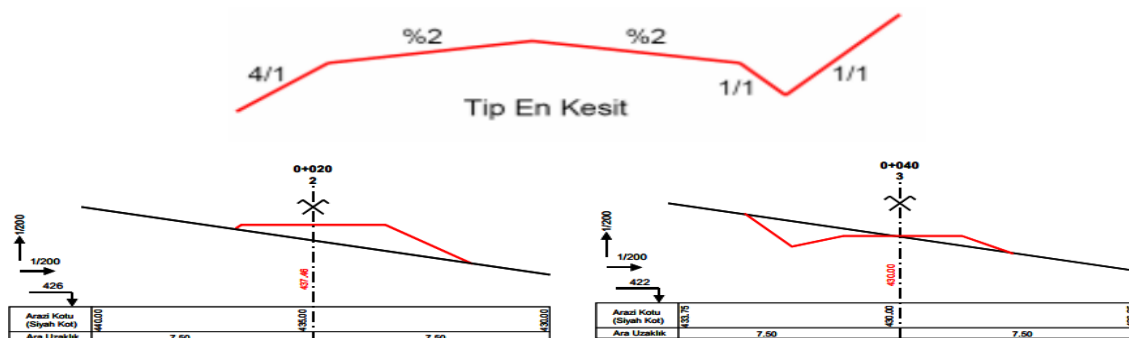
Tip En Kesit

0+020

Arazi Kotu (İlyen Kot)	42.00	42.00	42.00
Ara Uzaklık	7.50		7.50

0+040

Arazi Kotu (İlyen Kot)	43.00	43.00	43.00
Ara Uzaklık	7.50		7.50



B4- YÜZEY NİVELMANI

Arazi çalışma bölgesi içindeki 50 m x 100 m boyutlarındaki alan 10 m'lik karelere ayrılarak kareler ağı oluşturulur. Karelerin köşe noktalarının yükseklikleri geometrik nivelmanla hesaplanır. Grup yöneticisi öğretim üyesi tarafından belirlenen bir referans kotuna göre alan ve hacim hesabı gerçekleştirilir.

B5- KULE YÜKSEKLİĞİ HESABI

Arazi çalışma bölgesi içinde seçilecek uygun bir bina veya kulenin yüksekliği oluşturulan yardımcı üçgenler ve düşey açı ölçüleri yardımıyla kontrollü olarak belirlenecektir. Düşey açılar en az iki dizi olarak ve yatay kenarlar gidiş - dönüş olarak ölçülecektir.

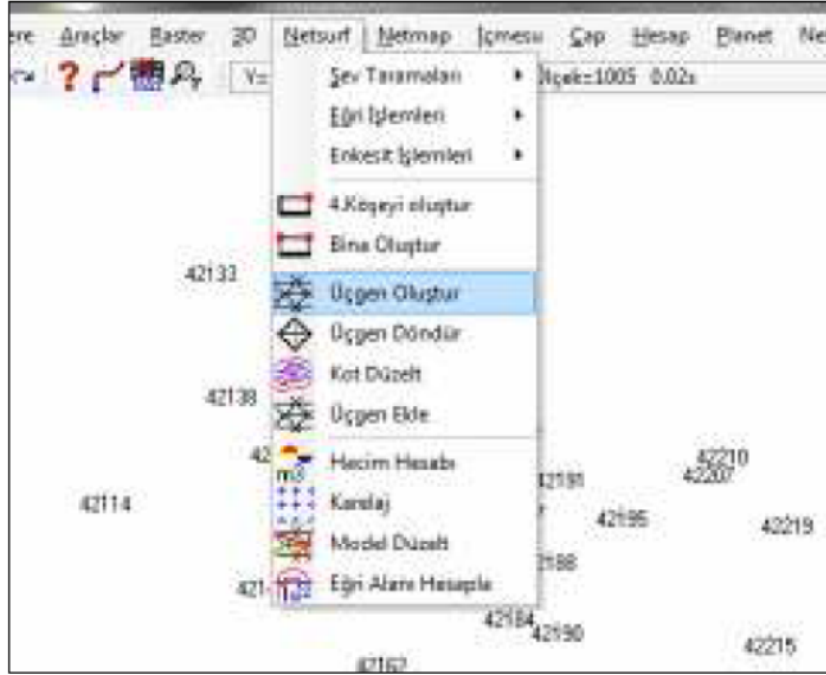
B6- KUTUPSAL YÖNTEMLE MEKANSAL NESNE ALIMI (PLANKOTE - KOTLU PLAN)

Arazinin yapılaşmamış ve yapılaşmış bölümleri kutupsal alım yöntemi ile teodolit ve çelik şerit metre kullanarak ölçülür. Kutupsal alımda başlangıçta en az iki sabit noktaya bakılarak yatay doğrultular, düşey açılar ve uzunluklar, alet ve hedef yükseklikleri ölçülür. Kontrol amacıyla alet kaldırılmadan önce sabit noktalardan birine tekrar bakılır ve çizelgeye o noktadaki son ölçüm olarak parantez içinde yazılır. Bütün ayrıntı noktalarının x_g , y_g , H değerleri cm inceliğinde hesaplanacaktır. Bina cephesi ve parsel kenar uzunlukları çelik şerit metre ile ölçülerek bunlar ile kutupsal ölçü değerlerinden hesaplanan uzunlukları arasındaki fark; B.Ö.H.H.B.Ü.Y.'nde verilen hata sınır değerini aşmamalıdır.

NETCAD PROGRAMI KULLANILARAK KÜBAJ HESAPLARI

1. Detay alımı veri dosyası Netcad Programında açılır. Veriler NOKTA tabakasında görülür.

2. Netsurf/Üçgen Oluştur menüsü yardımıyla noktalar arasında üçgenleme yapılır.



Üçgen Oluştur menüsüne basıldığında ekrana, Üçgenlemeye Esas Obje Tipleri kutusu çıkar. Burada üçgenleme işlemini hangi objeler arasında yapılacağı sorulur. Otomatik olarak Noktalar işaretli olarak ekrana gelir ve böyle de kalmalıdır. Tamam a basıldığında artık üçgenleme yapacağınız noktalar seçilmelidir. İsterseniz tüm noktalar, isterseniz belli noktaları ekranın sağ altındaki kısayol tuşları ile seçebilirsiniz.



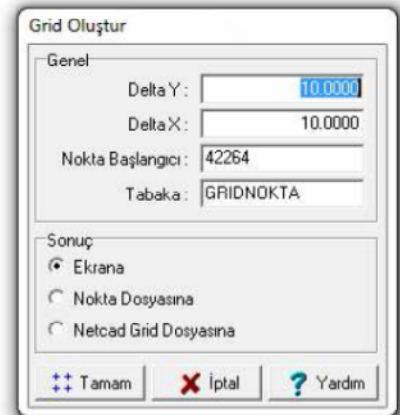
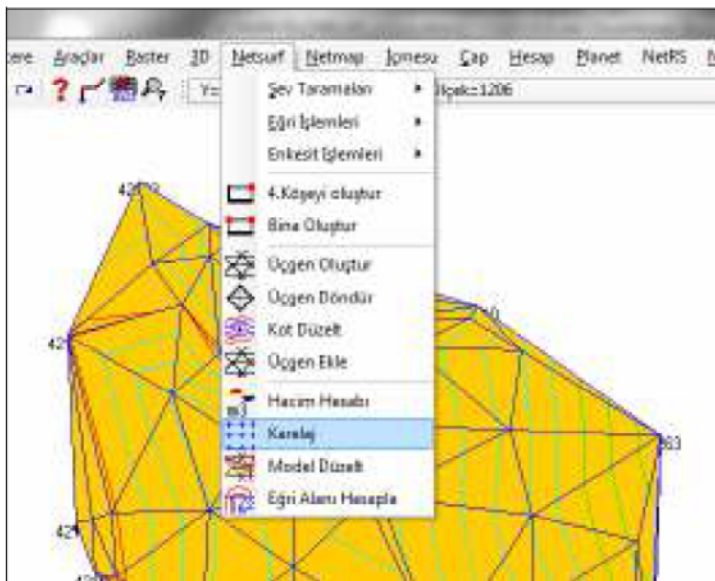
Ok tüm noktaları seçmeye yarar ve bu kısayol kullanılarak ölçüm yapılan tüm detay noktaları seçilir ve farenin sağ tuşuna basılarak Üçgen Modeli Parametreleri ekranda görülür.

Program, Taban kotu değeri ile arazi modeli arasında basit bir hacim hesabı yapar ve ekranda Hacim Raporu kutucuğunda kazı ve dolgu hacmini, kazı ve dolgu alanını ve bölge alanını gösterir.

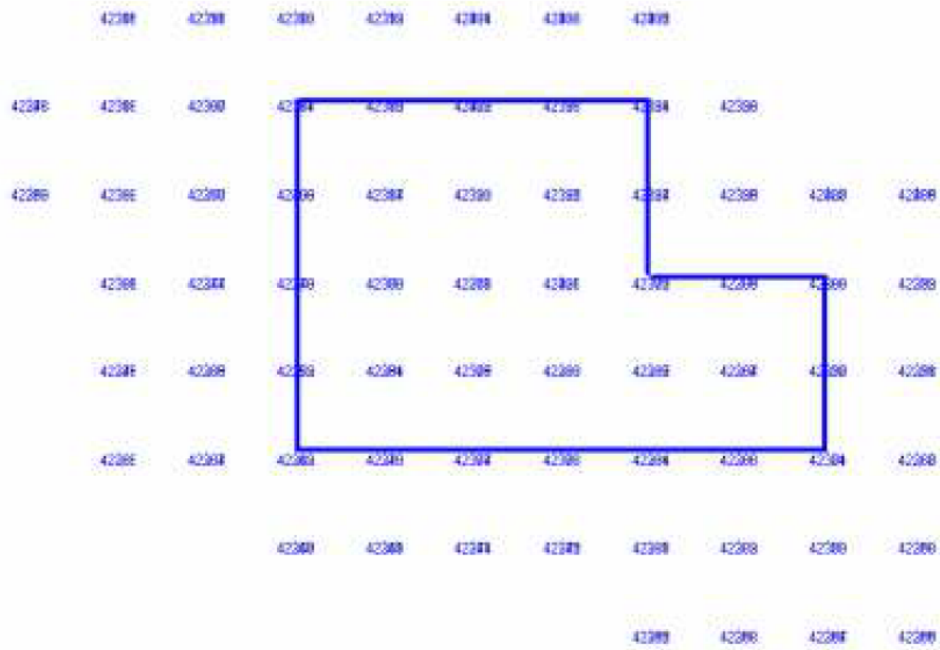


4.Kareler Ağı ile Kübaj Hesabı

Netsurf/Karelaj menüsüne basıldığında ekrana sağ alttaki kutucuk çıkar. DeltaY ve DeltaX oluşturulacak karelerin kenar uzunluklarıdır ve metre birimindedir. Kareler oluşturulduğunda GRIDNOKTA tabasında saklanacağı, Sonuç kısmında otomatik olarak yapılan işlemin Ekrana gösterilmesi kutucuğu işaretli olarak gelir. Bu şekilde Tamam a basıldığında bölge sınırları çevrilerek, farenin sağ tuşuna basılır ve ekranda kareler görülür.



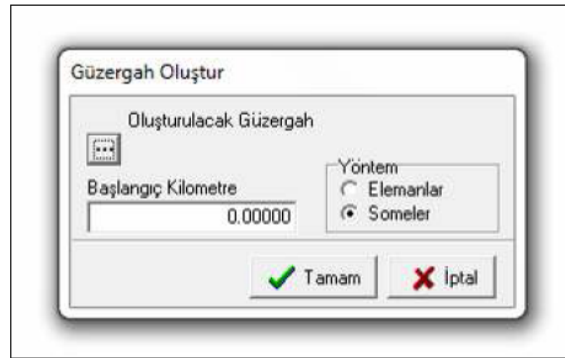
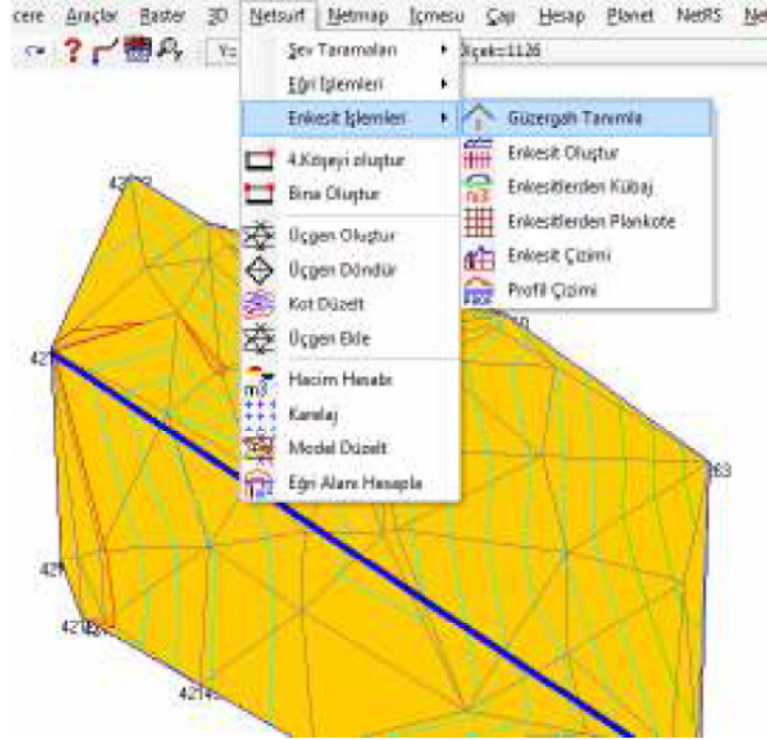
Tabakalardan sadece GridNokta tabakası açıldığında bölge içindeki karelerin köşe noktaları ekranda görülür.



Bölge içine kare köşe noktalarından yararlanılarak çizilecek olan bir yapı inşaatı için gerekli olan kazı hacmi hesaplanır. Kare köşe noktaları kullanılarak tekrar üçgenleme yapılarak Üçgen Model oluşturulur ve “3.Hacim Hesabı Bölümünde” sıralanan işlemler yapılarak yapı inşaatı için gerekli kazı hacmi hesaplanır.

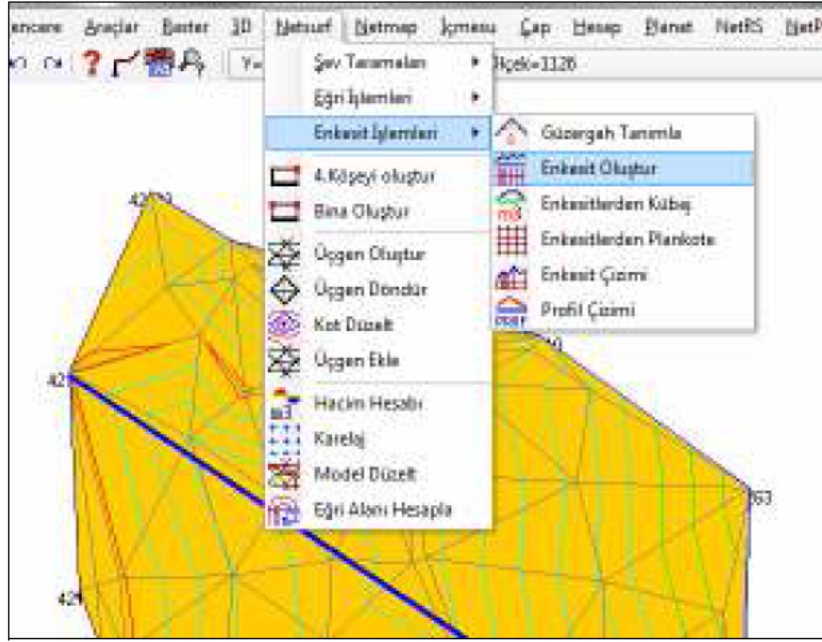
5.Enkesitler ile Kübaj Hesabı

Enkesitler ile Kübaj hesabı yapmak için öncelikle bölgede bir güzergah tanımlamak gerekir. Bunun için araziye ortalayacak şekilde bir doğru çizilir. Netsurf/Enkesit İşlemleri menüsünden Güzergah Tanımla menüsüne girilir.

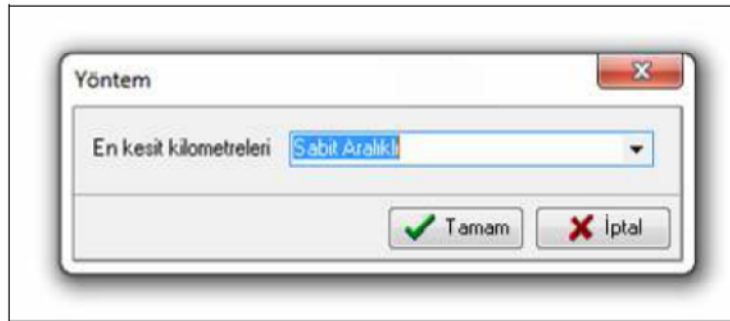


Ekrana Güzergah Oluştur kutucuğu açılır ve burada oluşturulacak güzergahın ismi ... kutucuğuna basılarak verilir. Yöntem olarak Elemanlar yöntemi kutusu işaretlenerek tamama basılır.

Güzergah olarak seçilen eleman olan doğru işaretlenerek, güzergahın başlangıç noktası işaretlenir ve farenin sağ tuşuna basılır ve güzergah tanımlama işlemi tamamlanır. Güzergah dosyası .KTB uzantılı bir dosyadır.



Netsurf/Enkesit İşlemleri/Enkesit Oluştur menüsüne basıldığında ekrana KTB uzantılı güzergah dosyasının kaydedildiği klasör gelir. Burada KTB uzantılı güzergah dosyası seçilerek ekrana gelen Yöntem kutucuğunda Enkesit kilometreleri Sabit Aralıklı olarak seçilir. Tamam tuşuna basılıp, oluşturulacak Enkesit dosyalarının ismi verilerek klasöre kaydedilir. Enkesit dosyaları .KSE uzantılıdır.



Enkesit dosya ismi verilip, kaydedildiğinde ekrana Enkesit Parametreleri kutucuğu açılır. Burada Enkesit Aralığı, Sola ve Sağa Enkesit Genişliği gibi özellikler ayarlanabilir. Enkesitleri Sınırla kutucuğu işaretli olduğunda, çoklu doğru ile çevrilen bölge sınırlarına kadar enkesitler çizilir. Enkesit Planı Çiz kutucuğu işaretlendiğinde, ekranda enkesit planı görülür.

Enkesit Parametreleri

Enkesit Aralığı 20.00

Sola Enkesit Genişliği 40.00

Sağa Enkesit Genişliği 40.00

☒ Enkesitleri Sınırla

☐ Enkesit Planı Çiz

☐ Sabit Aralıklı Enkesit Noktaları

Aralık 0.00

Tamam İptal

Enkesitleri Sınırla kutucuğu işaretli olduğu kontrol edilerek Tamam a basılır. Enkesitleri sınırlamak için bölgenin çevresinin Çoklu Doğru ile çevrilmesi gerekir. Çoklu doğru ile çevrildiğinde ekranda Çoklu Doğru Bilgisi kutucuğu açılır.

Çoklu Doğru Bilgisi

Alan	7102.115 m2
Çevre	332.45 m
Köşe	10

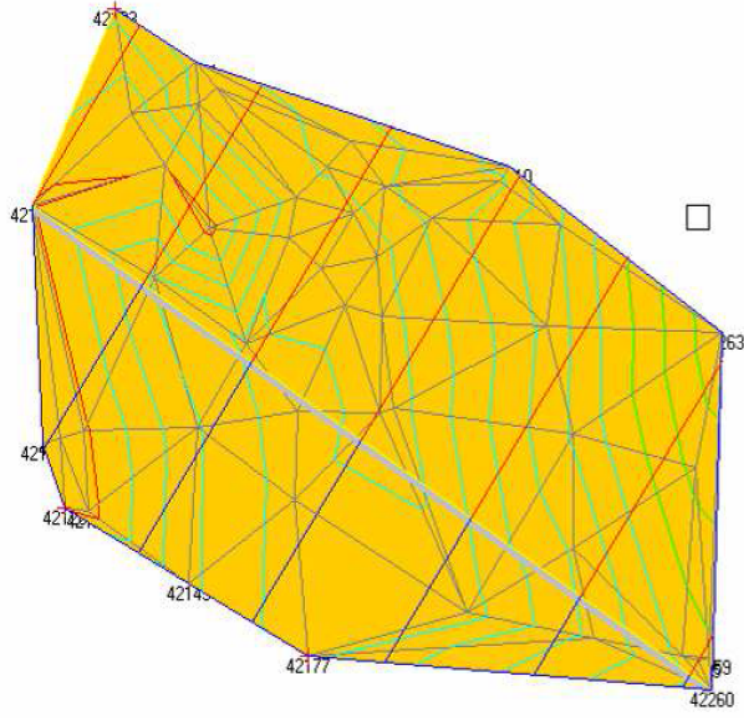
☒ Kapalı

☐ Taralı

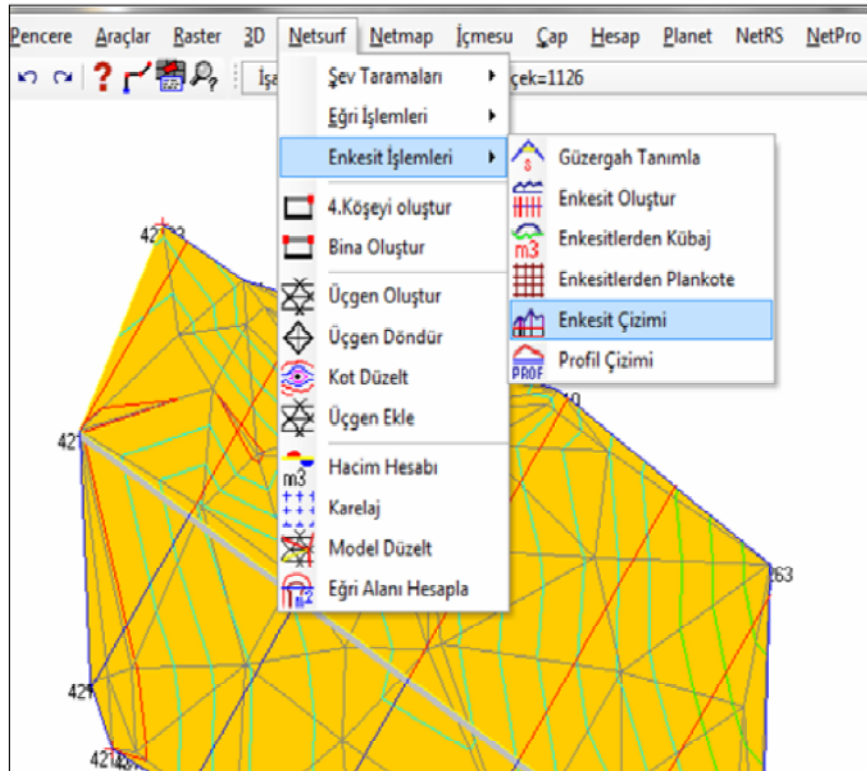
Adı: 7

Tamam İptal Yardım

Bölgenin Alanı ve çevresi gibi bilgiler ekranda görülür. Enkesit sınırlandırma çizgisi olarak çoklu doğru seçilip, farenin sağ tuşuna basıldığında Enkesitler, girilen Enkesit Aralıklarında ekranda güzergaha dik olarak çizilir.



Netsurf/Enkesit işlemleri/Enkesit Çizimi menüsü seçildiğinde, ekrana gelen dosya aç kısmında daha önce oluşturulan .KSE enkesit dosyaları seçilir.



Enkesit Çizimi

Kilometre Süzgeci

Yatay Ölçek

100

Düşey Ölçek

100

Kesitler Arası Yatay Mesafe

50.000

Kesitler Arası Düşey Mesafe

5.000

Yazı Boyu(mm)

1.500

Kağıt Eni (mm)

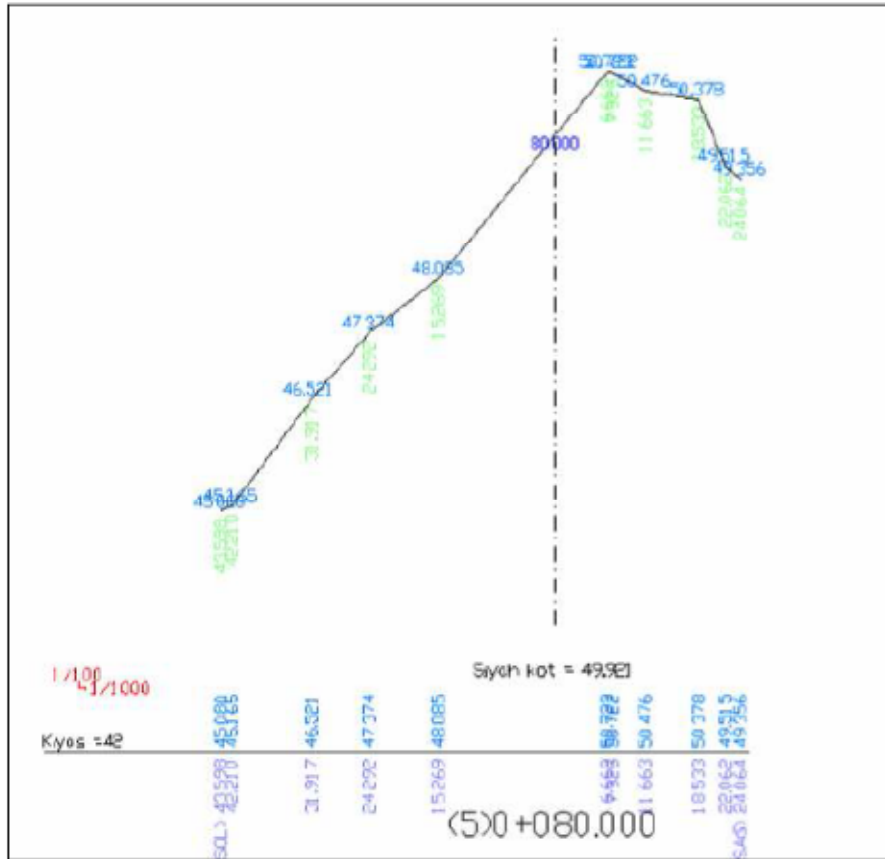
850.00

☐ Değerler Kutuda
☐ Aktif Fontu kullan

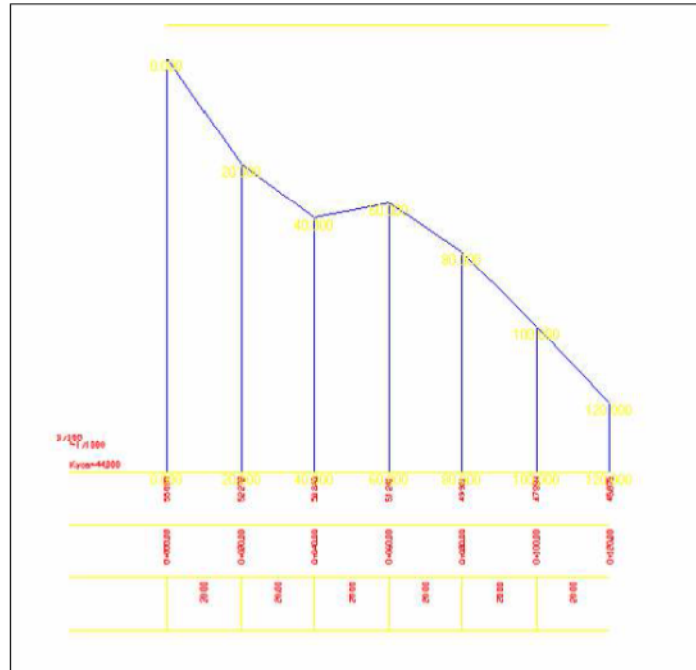
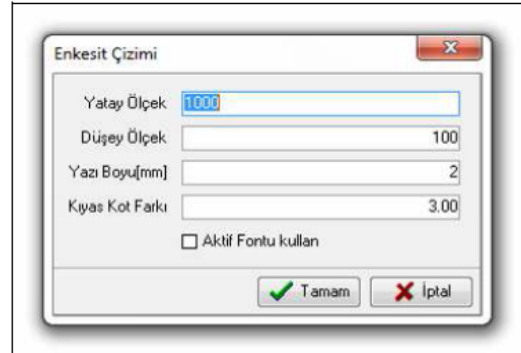
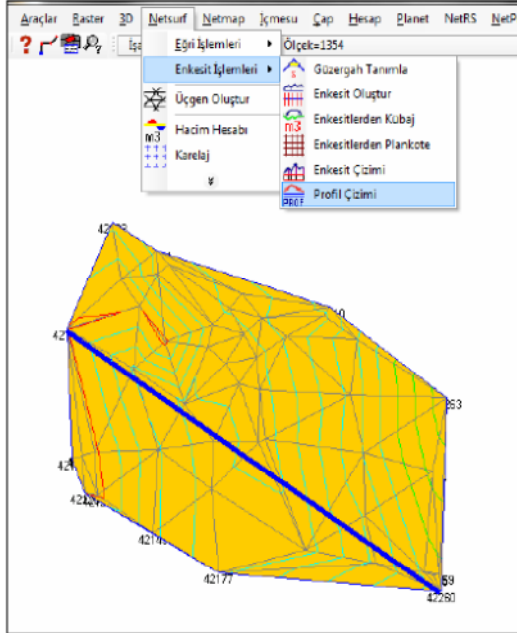
Tamam

İptal

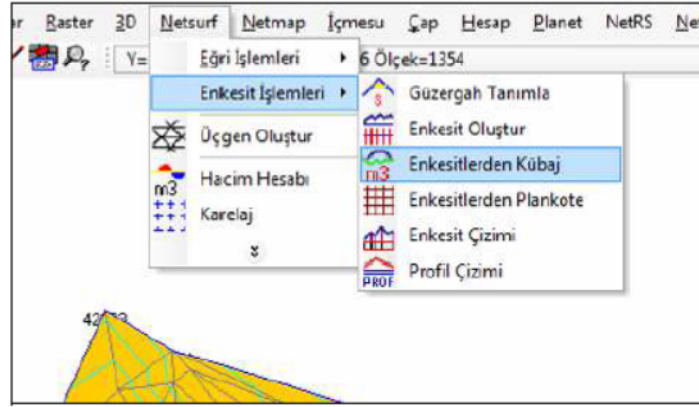
Enkesit Çizimi kutucuğunda Enkesitler ile ilgili Yatay Ölçek, Düşey Ölçek, Kesitler Arası Mesafe gibi bilgiler yer alır. Bu bilgiler girilip Tamam a basılıp, farenin sağ tuşuna basıldığında ekranda uygun bir yere yerleştirilir.



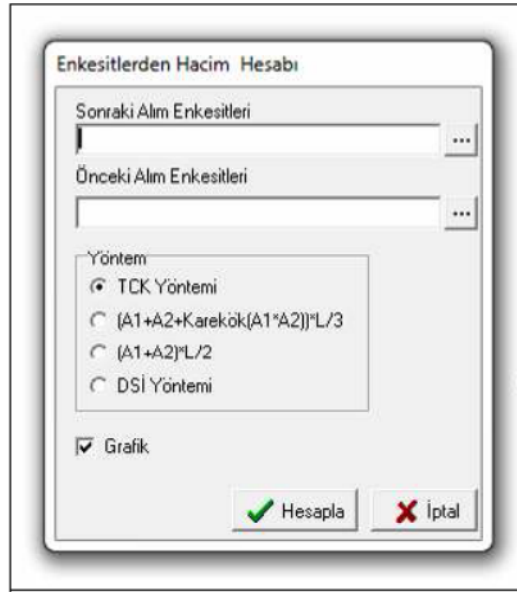
Netsurf/Enkesit İşlemleri/Profil Çizimi menüsüne basılarak, KSE uzantılı dosya seçilir ve ekrana Enkesit Çizimi kutucuğu açılır. Burada çizilecek profilin özellikleri ayarlanıp Tamam a basılarak profil (boykesit) ekranda uygun bir yere yerleştirilir.



Netsurf/Enkesit İşlemleri/Enkesitlerden Kübaj menüsü seçildiğinde, iki enkesit dosyası arasındaki hacim miktarı hesaplanır.



Netsurf/Enkesit İşlemleri/Enkesitlerden Kübaj menüsüne basıldığında ekrana Enkesitlerden Hacim Hesabı kutucuğu açılır. Sonraki Alım Enkesitleri ve Önceki Alım Enkesitleri kısımlarında KSE uzantılı enkesit dosyaları seçilir.



Hacim hesaplama Yöntemi işaretlenerek Hesapla tuşuna basıldığında ekrana Kübaj Parametreleri kutucuğu açılır. Burada Tamam a basılır ve kübaj hesapları ekranda uygun bir yere yerleştirilir.

JEODEZİK ÖLÇME UYGULAMASI II

SABİT NOKTALARIN ITRF KOORDİNATLARI

NN	SAĞA (m)	YUKARI (m)	h (m)	H (m)
P1	450737.081	4442365.218	153.715	113.750
P2	450759.420	4442383.597	153.004	113.039
P3	450821.618	4442430.043	151.890	111.925
P4	450771.283	4442422.213	152.200	112.235
P5	450703.921	4442359.340	154.151	114.186
P6	450628.103	4442234.807	150.591	110.626
P7	450651.661	4442228.334	151.012	111.047

SABİT NOKTALARIN ARAZİYE DAĞILIMI

