

YIL SONU PROJE ÖDEVİ

BÖLGESEL JOEİT BELİRLEME - GNSS NİVELMANI

MODEL KARŞILAŞTIRMA

Adınıza düzenlenmiş olan dosyalarda (**SN-AD SOYAD.txt**); GNSS ölçmelerinin değerlendirilmesi sonucu elde edilen 36 adet GNSS ağ noktasının 3B (Üç Boyutlu) Kartezyen koordinatları (**X,Y,Z**) ve bu noktaların nivelman ile elde edilen Ortometrik Yükseklikleri (**H**) verilmiştir. Açık hali aşağıda verilen üçüncü (3.) derece polinomsal yüzey fonksiyonunu kullanarak size ait ilin (**SN = plaka numarası**) Bölgesel Joeitini belirleyiniz (Tablo-1, Şekil-1).

_____ **Katsayıların Yüzey Fonksiyonundaki Etki Katsayıları** _____

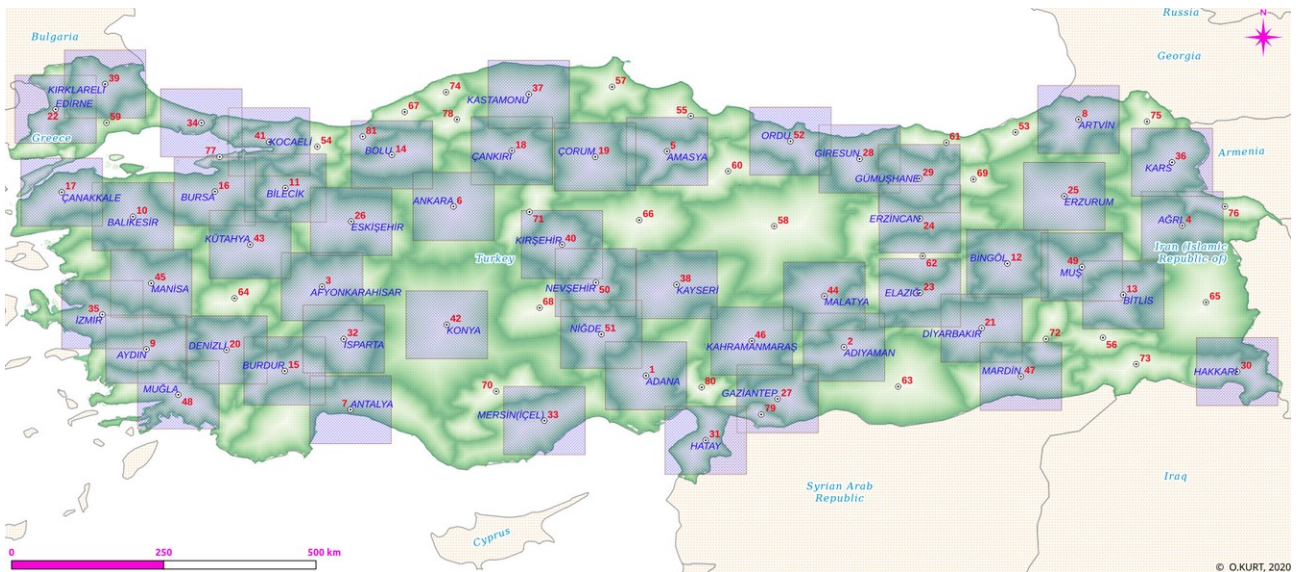
_ 0. _ _ 1. _ _ 2. _ _ 3. _

$$z = a_0 + a_1 x + a_2 y + a_3 xy + a_4 x^2 + a_5 y^2 + a_6 x y^2 + a_7 x^2 y + a_8 x^3 + a_9 y^3$$

$$j \in \{ 1, 2, \dots, n = 36 \}$$

$$x=(B-B_0)^{\circ}, y=(L-L_0)^{\circ}, z=N=h-H [m]$$

- 1) **Uluslararası Referans Elipsoidi (GRS80)** elemanlarını kullanarak, noktaların jeodezik eğri koordinatlarını (**B,L,h**) hesaplayınız. Polinomsal yüzey fonksiyonun **Jeodezik Eğri Koordinatlara** (**B,L,N=h-H**) göre hesaplayınız. Parametrelerin duyarlıklarını hesaplayınız ve anlamlılık testlerini yapınız.
- 2) Yıl içi ödevindeki **UTM projeksiyon koordinatları (x,y,N)** ile hesaplanan jeoit modeli ile **jeodezik eğri koordinatlar (B,L,N)** ile hesaplanan jeoit modellerini karşılaştırınız.
- 3) Ağırlık merkezine ötelenmiş olan **(x,y) = {(+10,-10), (-10,+10), (+50,+50), (-50,-50)}**^[km] noktalara karşılık gelen (**B,L**) değerleri ile jeoit yüksekliklerini ve duyarlıklarını kestiriniz.



Şekil-1. Bölgesel jeoitleri belirlenecek olan iller.

Tablo-1. Öğrenci SN (Sıra Nmarası=İl plaka numarası) ve iller arasındaki ilişki.

SN	NUMARA	AD ve SOYAD	İL
01	160227040	MEHMET EMRE ABANUS	ADANA
02	170227004	MEVLÜT BORA KAYALI	ADIYAMAN
03	170227005	YAĞMUR TAŞBİLEK	AFYONKARAHİSAR
04	170227012	MELİH SADIÇ	AĞRI
05	170227067	ÖMER KORKMAZ	AMASYA
06	180227005	MUHAMMED ENES AYGÜN	ANKARA
07	180227006	MERT KAPLAN	ANTALYA
08	180227007	SEDANUR ÖZSOY	ARTVIN
09	180227008	RÜMEYSA KUVVET	AYDIN
10	180227009	ONUR YILDIZ	BALIKESİR
11	180227010	AHMET MURAT ÖZTÜRK	BİLECİK
12	180227011	ECEM MANAV	BİNGÖL
13	180227014	ALEYNA EMİR	BİTLİS
14	180227015	AHMET ELAÇMAZ	BOLU
15	180227017	TUĞÇE ÖZTÜRK	BURDUR
16	180227019	TAHSİN AKYILDIZ	BURSA
17	180227020	ÇİĞDEM KOÇ	ÇANAKKALE
18	180227021	AYŞENUR KASAP	ÇANKIRI
19	180227023	MUHAMMET KURTOĞLU	ÇORUM
20	180227024	EBRAR ÖZÇELİK	DENİZLİ
21	180227026	ZEYNEP BALTA	DİYARBAKIR
22	180227027	AHMET ARARAT	EDİRNE
23	180227028	SÜMEYYE BAYRAKTAR	ELAZIĞ
24	180227029	AHMET AKKUŞ	ERZİNCAN
25	180227030	ÇAĞATAY KIRLI	ERZURUM
26	180227031	EMRE BİÇEN	ESKİŞEHİR
27	180227032	ERAY TEKDAL	GAZİANTEP
28	180227034	FURKAN TUÇ	GİRESUN
29	180227035	SÜHEYLA DEMİRAY	GÜMÜŞHANE
30	180227036	PEMBE GÖKÇE	HAKKARİ
31	180227041	ALİM İSMAİLKAŞ	HATAY
32	180227042	RABİA HACIALİOĞLU	ISPARTA
33	180227044	MURAT YILMAZ	MERSİN(İÇEL)
34	180227046	ZEHRA KARAKUŞ	İSTANBUL
35	180227047	ERKAN AKÇA	İZMİR
36	180227049	ARMAĞAN ARSLAN	KARS
37	180227050	KADİR CAN UĞURLU	KASTAMONU
38	180227053	BURCU AKTEPE	KAYSERİ
39	180227055	ALEYNA DİNÇ	KIRKLARELİ
40	180227056	EMEL TÜRKKAN	KIRŞEHİR
41	180227057	KADİR BERKE TÜRKEN	KOCAELİ
42	180227059	MERVENUR ABANUS	KONYA
43	180227060	AYŞİN YETER	KÜTAHYA
44	180227062	ERDEM GÜNEŞ	MALATYA
45	180227063	ERDİNÇ ENGİN	MANİSA
46	180227065	BEYZANUR POLAT	KAHRAMANMARAŞ
47	180227066	SELİN KESKİN	MARDİN
48	180227073	BETÜL ATAGAN	MUĞLA
49	180227075	AHMET MESUT İFSAT	MUŞ
50	190227061	ŞEREF SAMET KARAMEHMETOĞLU	NEVŞEHİR
51	190227065	ALİ FUAT BAŞ	NİĞDE
52	190227067	BUSE ALEYNA ALEMDAR	ORDU
53	200227072	SAİT DENİZ	RİZE