

Sveučilište u Zagrebu Geodetski fakultet
Zavod za Geomatiku
Primijenjena fizikalna geodezija

Ime i prezime studenta(ice):
Datum zadavanja zadatka:
Ak. god.

2. ZADATAK - Računanje elemenata polja ubrzanja sile teže primjenom globalnog geopotencijalnog modela.

Primjenom globalnog geopotencijalnog modela Earth Gravitational Model 1996 (EGM96) treba izračunati:

- undulacije geoida,
- anomalije ubrzanja sile teže,
- poremećaj ubrzanja sile teže,
- komponente otklona vertikalna u meridijanu i prvom vertikalnu.

1) Računanja treba provesti za točke iz tablice 1

Tablica 1. Podaci o točkama

Točka	φ	λ	h [m]
1	45°49'32,02"	16°01'17,01"	144,916
2	45°54'32,01"	15°58'23,00"	987,814
3	44°50'10,05"	13°50'37,43"	14,970
4	43°18'11,83"	17°00'47,49"	9,799
5	43°38'50,47"	18°04'43,62"	93,954
6	45°32'39,78"	18°43'43,21"	135,827

- Dobivene veličine treba izraziti u službenom sustavu jedinica Systeme International d'Unites (SI) i tradicionalnim jedinicama.

- Za dobivene veličine treba izračunati osnovne statističke pokazatelje (broj točaka, minimum, maksimum, sredinu i standardno odstupanje).

2) Računanja treba izvršiti za pravilno polje točaka 10'x10' na području cijele Hrvatske ($42,0^\circ < \varphi < 46,5^\circ$ i $13,0^\circ < \lambda < 19,5^\circ$).

- Za dobivene elemenata polja ubrzanja sile teže (undulacije geoida, anomalije ubrzanja sile teže, poremećaje ubrzanja sile teže i komponente otklona vertikalna u meridijanu i prvom vertikalnu) za područje Hrvatske treba izraditi slike.

- Za dobivene elemenata polja ubrzanja sile teže za područje Hrvatske treba izračunati osnovne statističke pokazatelje (broj točaka, minimum, maksimum, sredinu i standardno odstupanje).