

**Εργαστήριο Γεωδαισίας – Τοπογραφίας**  
**Μάθημα: Δορυφορικός Εντοπισμός**  
**Διδάσκων: Μ. Γιαννίου**

**ΑΣΚΗΣΗ 4<sup>η</sup>**

Όνομ/νυμο:

A.M.:

Σκοπός άσκησης: επεξεργασία μετρήσεων GPS που έγιναν με δέκτες μίας συχνότητας.

Χρησιμοποιώντας το λογισμικό γραφείου που συνοδεύει τους δέκτες GPS με τους οποίους έγιναν οι μετρήσεις, επεξεργαστείτε τις μετρήσεις ακολουθώντας τα εξής βήματα:

1. Δημιουργήστε νέο project με όνομα YYMMDD\_doryf όπου:  
YY: το έτος (δύο τελευταία ψηφία), MM: ο μήνας, DD: η ημέρα
2. Ως περιγραφική πληροφορία εισάγεται: «Εργαστήριο Δορυφορικού Εντοπ.: Άσκηση 4».
3. Ορίστε σύστημα αναφοράς συντεταγμένων το EΓΣΑ87 και μοντέλο γεωειδούς το EGM96.
4. Εισάγετε τα 4 αρχεία των μετρήσεων και με βάση το έντυπο πεδίου που δίνεται στο τέλος της σελίδας, ελέγξτε και διορθώστε (εάν χρειάζεται) τα ακόλουθα:
  - a. Όνομα σημείου
  - b. Ύψος κεραίας
  - c. Τύπος κεραίας
  - d. Τρόπος μέτρησης του ύψους κεραίας.
5. Χρησιμοποιώντας τη λειτουργία επισκόπησης των μετρήσεων αξιολογήστε την ποιότητα των μετρήσεων και εντοπίστε πιθανά προβλήματα (διακοπές στη λήψη σήματος κλπ).
6. Ελέγξτε τη φορά των βάσεων (baselines) και αν χρειάζεται ρυθμίστε έτσι ώστε ο σταθμός αναφοράς (reference station ή base station) να είναι και για τις δύο βάσεις το σημείο S23.
7. Επιλύστε τη βάση S23 → B4. Αξιολογήστε τον τύπο και τα στατιστικά της επίλυσης.
8. Εξετάστε την αναλυτική αναφορά επίλυσης της βάσης.
9. Επιλύστε τη βάση S23 → B7. Καταγράψτε τις συνιστώσες της βάσης ( $\Delta X$ ,  $\Delta Y$ ,  $\Delta Z$ ) και τις συντεταγμένες (E, N, Elevation) του σημείου B7.
10. Εισάγετε ακριβείς συντεταγμένες για το σημείο S23 και επιλύστε ξανά τη βάση S23 → B7. Συγκρίνετε τις συνιστώσες της βάσης και τις συντεταγμένες του σημείου B7 με αυτά του προηγούμενου βήματος.
11. Σχολιάστε τα αποτελέσματα.

Έντυπο Πεδίου						
Ημερομ.	Έναρξη	Λήξη	Σημείο	ΥΚ	Τρόπος μέτρησης	Τύπος κεραίας
23/10/08	12:34	13:08	B4	1,699	Top of notch	Tripple A3
„	12:41	13:04	S23	1,610	„	„
„	14:28	14:53	S23	1,683	„	„
„	14:36	15:00	B7	1,692	„	„