



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Επιστημών
Υγείας

Πτυχιακή εργασία

Εφαρμογές της Γεωδαισίας για την Προστασία και Διαχείριση Μνημείων
Πολιτιστικής Κληρονομιάς

Άλκης Ασπρογένους

Λεμεσός, Μάιος του 2020

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ [ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ]
ΤΜΗΜΑ [ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ]

Πτυχιακή εργασία

Εφαρμογές της Γεωδαισίας για την Προστασία και Διαχείριση Μνημείων
Πολιτιστικής Κληρονομιάς

του

Άλκης Ασπρογένους

Επιβλέπων Καθηγητής

Δρ. Χριστόδουλος Δανέζης

Λεμεσός, Μάιος του 2020

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Άλκης Ασπρογένους , 2020

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον επίκουρο καθηγητή Δρ Χριστόδουλο Δανέζη, ο οποίος ήταν ο επιβλέπων καθηγητής μου. Όπου καθόλη την διάρκεια της πτυχιακής μου εργασίας με συμβούλευε και αφιέρωνε χρήσιμο και πολύτιμο χρόνο για να την υλοποίηση της πτυχιακής εργασίας. Παράλληλα θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου και την κοπέλα μου που ήταν στήριγμα μου καθόλη την διάρκεια των ακαδημαϊκών μου χρόνων.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η μεγάλη εξέλιξη της τεχνολογίας στον αιώνα που διαμένουμε αναμφισβήτητα έχει λειτουργήσει ως πνεύμονας στην επιστήμη της Γεωδαισίας. Τα αναλογικά όργανα έχουν ψηφιοποιηθεί τα λογισμικά έχουν πλέον αυτοματοποιηθεί και οι απαιτήσεις στις εργασίες στον κλάδο της Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής έχουν ανεβεί σε τεράστιο βαθμό. Αφού σε εξειδικευμένες εργασίες η ακρίβειες στον προσδιορισμό θέσεις και υψομέτρου μπορεί να κατέβουν και σε μερικά χιλιοστά ακόμη και με την παρουσία πολύ κακών συνθηκών στο πεδίο.

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία θα παρουσιαστούν θεωρητικά υπόβαθρα των δορυφορικών συστημάτων GNSS καθώς θα επεξηγηθούν τα προβλήματα και τα σφάλματα αυτών. Στην συνέχεια θα παρουσιαστούν και επεξηγηθούν εξειδικευμένες εργασίες από άλλους μηχανικούς σε αρχαιολογικούς τόπους και μη.

Λέξεις κλειδιά: GNSS, Σφάλματα, Φάσεις, Στατικός εντοπισμός

ABSTRACT

The great evolution of technology in the centuries that we are living in has undoubtedly served as a lung in the science of Geodesy. Analogue instruments have been digitized software has now been automated and the demand for work in the Topography bin has increased tremendously. Since in specialized tasks the precision in position and altitude determination can go down to a few millimeters.

This thesis will present theoretical backgrounds of GNSS satellite systems as they explain their problems and errors. Then they will present and explain specialized work by other engineers at archaeological sites or not. Finally, you will present other work done in the archaeological site of piglets in previous years.

Keywords: GNSS, Erros, Phases, Static localization