



Τεχνολογικό  
Πανεπιστήμιο  
Κύπρου

Σχολή Μηχανικής και  
Τεχνολογίας

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ**  
**ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**

**Πτυχιακή εργασία**

**ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕ ΣΤΑΤΙΚΟ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ  
GPS ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΛΕΜΕΣΟΥ  
ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΟΥ  
ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΟΥ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ**

**ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΗΝΑ**

**Λεμεσός 2018**



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ  
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

**Πτυχιακή εργασία**

**ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕ ΣΤΑΤΙΚΟ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ  
GPS ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΛΕΜΕΣΟΥ  
ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΟΥ  
ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΟΥ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ**

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΗΝΑ

Σύμβουλος καθηγητής Δρ. Χριστόδουλος Δανέζης

Λεμεσός 2018

## **Πνευματικά δικαιώματα**

Copyright © Γεώργιος Μηνά, 2018

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

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

## Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά όλους όσους με βοήθησαν στην εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, και συγκεκριμένα :

Τον επιβλέπον κύριο Δανέζη Χριστόδουλο, επίκουρο καθηγητή της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής του ΤΕ.ΠΑ.Κ, ο οποίος μου εμπιστεύθηκε το παρόν θέμα και είχε την κύρια επίβλεψη της διπλωματικής εργασίας.

Τον κύριο Μενδωνίδα Βαγγέλη, επιστημονικό συνεργάτη της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής του ΤΕ.ΠΑ.Κ , ο οποίος στάθηκε απόλυτα συνεπής στις υποχρεώσεις του απέναντι μου βοηθώντας με την πληθώρα των γνώσεων του οποιανδήποτε στιγμή.

Τους φίλους και συμφοιτητές μου, Θεοφάνη Θεοφάνους, Ανδρέα Χατζιωάννου και Δώρο Λαζάρου για την πολύτιμη βοήθεια τους στις εργασίες πεδίου και γραφείου.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής του ΤΕ.ΠΑ.Κ, για τις γνώσεις που μου παρείχαν καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Κατά την παρούσα διπλωματική μελέτη, κατά την οποία χρειάστηκαν πληθώρα ωρών στο πεδίο, λήφθηκαν μετρήσεις Σχετικό Στατικού Εντοπισμού Θέσης για 80 σημεία σε έκταση της Λεμεσού, τα οποία θα χρησιμοποιούνται για δουλειές που αφορούν τοπογραφικές εργασίες από ενδιαφερόμενους ελεύθερα.

Αφού έγιναν λήψεις μετρήσεων μία ώρα για το κάθε σημείο με όργανο Leica Vivo GS15, εκτελέστηκαν επιλύσεις για το κάθε σημείο ξεχωριστά από το πρόγραμμα Leica Geo Office, μετά από πληροφoρία που πάρθηκε από το Κτηματολόγιο.

Μετέπειτα ακολούθησε μια σύγκριση των αποτελεσμάτων με την πρωτογενείς μετρήσεις που λήφθηκαν από του πιο παλιούς συναδέλφους μας με Σχετικό Κινηματικό Εντοπισμό Θέσης και εξεύρεση συμπερασμάτων όσο αφορά την ακρίβεια των δύο τρόπων λήψης μετρήσεων.

**Λέξεις κλειδιά:** Σχετικός Στατικός εντοπισμός θέσης, επιλύσεις, Σχετικός Κινηματικός, Εντοπισμός θέσης.

## **ABSTRACT**

In the present diplomatic study, which required a number of hours in the field, measurements were made relative to the Positioning Static for 80 points in Limassol area, which will be used for works related to topographic works by freelancers.

After measurements were taken one hour for each point with a Leica Vivo GS15 instrument, solves were performed for each point separately from Leica Geo Office, following information received from the Cadastre.

Later on, a comparison of the results with the primary measurements taken by our older colleagues with Relative Positional Positioning and finding conclusions on the accuracy of the two modes of measurement was followed.

**Keywords:** Relevant Static Positioning, Resolutions, Related Kinematic, Positioning.