



Τεχνολογικό  
Πανεπιστήμιο  
Κύπρου

Σχολή Μηχανικής και  
Τεχνολογίας

**Πτυχιακή εργασία**

**ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ  
ΧΩΡΟΒΑΤΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ**

**Κλείτος Χρίστου**

**Λεμεσός, Μάιος 2021**



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

Πτυχιακή εργασία

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ  
ΧΩΡΟΒΑΤΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ

του

Κλείτος Χρίστου

Επιβλέπων Καθηγητής  
Δρ. Χριστόδουλος Δανέζης

Λεμεσός, Μάιος 2021

## **Πνευματικά δικαιώματα**

Copyright © Χρίστου Κλείτος, 2021

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.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον Δρ. Χριστόδουλο Δανέζη, επίκουρο καθηγητή του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου, για την εμπιστοσύνη που μου έχει δείξει για το θέμα της πτυχιακής μου μελέτης και για την πολύτιμη βοήθεια που μου έχει δώσει με την γνώση του και τις πολύτιμες συμβουλές του. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστώ τους ερευνητές Δημήτρη Κακούλλη, Μαρίνα Πεκρή και Κυριακή Φωτίου για την σημαντική βοήθεια τους για την παροχή πληροφοριών που ζητούσα και για την πολύτιμη βοήθεια τους στον πρακτικό τομέα της μελέτης μου. Ακόμα θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους συμφοιτητές μου αλλά κύριος τον συμφοιτητή μου Αντρέα Μιχαήλ επειδή από την αρχή μέχρι το τέλος πορευτήκαμε σε όλο το μέρος την πτυχιακής μου μελέτης και σε ψυχολογικό και σε πρακτικό τομέα. Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου που μου στάθηκε σε όλα και μου έδωσε δύναμη να συνεχίσω παρόλες της δυσκολίες που έχω αντιμετωπίσει.

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Για την ανάγκη της πτυχιακή εργασία μελετήθηκαν οι δυνατότητες μέτρησης των ορθομετρικών υψομέτρων με την χρήση των ψηφιακών χωροβατών Leica SPRINTER 150M, Leica SPRINTER 250M, Leica DNA 03 και Leica LS15 της εταιρίας Leica Geosystems.

Επίσης δημιουργήθηκε ένα καινούργιο γεωδαιτικό δίκτυο κατακόρυφου ελέγχου στην περιοχή μόλου της Λεμεσού. Πραγματοποιήθηκε η σύνδεση με το υφιστάμενο χωροσταθμικό δίκτυο που είδη υπάρχει στην περιοχή με την μέθοδο της γεωμετρικής χωροστάθμησης.

Με την χρήση των χωροβατών Leica LS15, Leica DNA 03 και των Leica Sprinter 150M/250M έχουν προσδιορισθούν κατακόρυφα σημεία στο σημείο που έχουν τοποθετηθεί τα σταθερά μας σημεία. Χρησιμοποιώντας την δυνατότητα που περιέχουν τα παραπάνω όργανα έχει γίνει συγκρίνει των κοινών μεθόδων που έχουν δυνατότητα τα όργανα μας. Με αυτό τον τρόπο γνωρίζεις τις δυνατότητες που περιέχει το κάθε όργανο.

**Λέξεις κλειδιά:** Leica LS15, Leica DNA 03, Leica Sprinter 150M/250M, Κατακόρυφα Σημεία, Χωροσταθμικό Δίκτυο

## **ABSTRACT**

For the final year dissertation, the possibilities of measuring orthometric altitudes were studied using the digital spacemen Leica SPRINTER 150M, Leica SPRINTER 250M, Leica DNA 03 and Leica LS15 of Leica Geosystems.

A new geodetic network of vertical control was also created in the area of Limassol. The connection was made with the existing spatial network that already exists in the area using the method of geometric spatial planning.

Using Leica LS15, Leica DNA 03 and Leica Sprinter 150M/250M, vertical points have been identified where fixed points have been placed. Using the possibility contained in the above Digital levels a comparison has been made of the common methods that our systems have. In this way you know the possibilities that each instrument contains.

**Keywords:** Leica LS15, Leica DNA 03, Leica Sprinter 150M/250M, Methods