



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Μηχανικής και
Τεχνολογίας

Πτυχιακή εργασία

**ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΗΣ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΗΣ
ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ**

Υψηλάντης Γιάγκου

Λεμεσός, Νοέμβριος 2021

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

Πτυχιακή εργασία

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΗΣ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ
ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

του

Υψηλάντη Γιάγκου

Επιβλέπων Καθηγητής
Δρ. Χριστόδουλος Δανέζης

Λεμεσός, Νοέμβριος 2021

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Υψηλάντης Γιάγκου, 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 επιβλέποντα καθηγητή μου, Δρ Χριστόδουλο Δανέζη για τη βοήθεια και καθοδήγηση του κατά τη διάρκεια ετοιμασίας της παρούσας πτυχιακής εργασίας, αλλά και για το ότι μου ανέθεσε το συγκεκριμένο θέμα, το οποίο για μένα υπήρξε ένα μέσο διάβασης στο χρόνο, αλλά και σε χώρους οικείους προσφερόμενους για έρευνα, όπου έχω αντλήσει πληροφορίες για την διεκπεραίωση της εργασίας. Δεν θα παραλείψω να ευχαριστήσω την σύζυγό μου για την κατανόηση αλλά και την συμπαράσταση που μου παρείχε σε όλη την προσπάθεια μου στο ΤΕΠΑΚ. Ευχαριστίες οφείλω επίσης στα παιδιά μου και σε όλους αυτούς τους υπέροχους ανθρώπους του πανεπιστημίου, Ακαδημαϊκό, Διοικητικό προσωπικό και συμφοιτητές, για τη στήριξη και την καλή συνεργασία. Τέλος ευχαριστώ και όλους όσους συνέβαλαν με τον τρόπο τους για την επίτευξη του σκοπού αυτού.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία επικεντρώνεται κυρίως στην περιγραφή του τρόπου, των ενεργειών και των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν για την εγκαθίδρυση των δύο γεωδαιτικών συστημάτων αναφοράς στην Κύπρο (του 1913-15 και του 1993). Γίνεται αρχικά μια σύντομη αναδρομή που σχετίζεται με το ιστορικό των χαρτών, ξεκινώντας από την παλαιολιθική εποχή, με ενδιάμεση αναφορά στους Αιγυπτίους, στους Έλληνες, στους Βυζαντινούς και στους Ευρωπαίους του Μεσαίωνα, και καταλήγει στους Βρετανούς και ιδιαίτερα στον Οράτιο Χέρμπερτ Κίτσεναρ, ο οποίος δημιούργησε τον πρώτο πλήρη χάρτη της Κύπρου. Ο χάρτης αυτός αποτελεί μια επιστημονική χαρτογράφηση που άφησε εποχή, σε παγκόσμιο επίπεδο. Στη συνέχεια γίνεται προσπάθεια κατανόησης της έννοιας, αλλά και του λόγου ύπαρξης των γεωδαιτικών συστημάτων, καθώς και αναφορά στα είδη τους, ιεραρχώντας τα σε παγκόσμια και κρατικά. Επίσης, γίνεται αναφορά για τον τρόπο υλοποίησής τους, κάνοντας ανάλυση του τρόπου προβολής των σημείων της Φ.Γ.Ε αρχικά στο ελλειψοειδές, στη συνέχεια σε αναπτυκτές επιφάνειες, και, τέλος, σε επίπεδες ορθογώνιες συντεταγμένες. Η μελέτη καταλήγει με την περιγραφή του ιστορικού της δημιουργίας του κυπριακού Κτηματολογίου, καθώς η γεωδαιτική υποδομή της Κύπρου είναι ενσωματωμένη με το τεχνικό συστατικό αυτής της Υπηρεσίας.

ABSTRACT

This dissertation focuses mainly on the description of the way, the actions, and the methods used, for the establishment of the two geodetic reference systems in Cyprus (that of 1913-15, and the second one of 1993). A brief review of the history of the maps is made, beginning with the Paleolithic period with an intermediate reference to the Egyptians and Greeks, the Byzantines and the Europeans of the Middle Ages, and ending with the English. A further reference is made to Horatio Herbert Kitchener, who first created a complete map of Cyprus, a world-class scientific mapping. Further on, an attempt is made to understand the concept, but also the reason for the existence of geodetic systems, as well as a reference to their species, ranking them from global to national. A report on the way the geodetic systems are implemented is also included, where an analysis is made of the way of projection of the points of Natural Earth Surface in the ellipsoid, then on developing surfaces, and finally in flat rectangular coordinates. The study concludes with the description of the history of the creation of the Cyprus Land Registry, since the geodetic infrastructure of Cyprus is integrated with the technical component of this Service.

Keywords: Geodetic Reference Systems in Cyprus, Cyprus Land Registry