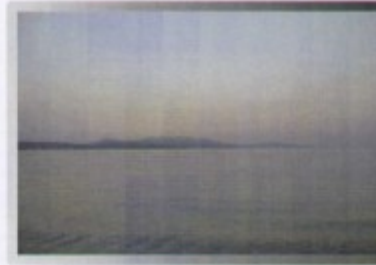




ΤΕΙ ΣΕΡΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ &  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ :  
ΣΥΝΤΑΞΗ ΧΑΡΤΗ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟ ΣΙΘΩΝΙΑΣ  
ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ Γ.Σ.Π (GIS) ΚΑΙ GPS

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ :  
ΦΩΤΕΙΝΗ ΚΟΥΡΟΥΤΖΙΔΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΨΩΝ :  
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ  
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

## Περιεχόμενα

|  |    |
|--|----|
| 1 Εισαγωγή.....  | 4  |
| 2 Περιοχή μελέτης.....   | 6  |
| 2.1 Γενικά.....  | 6  |
| 3 Χαρτογραφία και επικοινωνία.....   | 9  |
| 3.1 Χάρτης και Επικοινωνία.....  | 9  |
| 3.1.1 Είδη χαρτών.....   | 9  |
| 3.1.2 Χαρακτηριστικά ενός Χάρτη.....   | 10 |
| 3.1.3 Σχεδιασμός Χάρτη.....  | 11 |
| 3.1.4 Οπτικές μεταβλητές και κλίμακα.....  | 15 |
| 3.2 Τουριστικοί χάρτες εμπορίου - ζητήματα χαρτογράφησης στην περιοχή.....           | 16 |
| 4 Η Συμβολή των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και των Gps στην Χαρτογραφία..... | 19 |
| 4.1 Προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν κατά την διάρκεια των εργασιών.....             | 19 |
| 4.2 Φορητός συσκευές και Gps.....  | 20 |
| 4.3 Η Σημασία του Real-time DGps Στις Μετρήσεις Πεδίου.....                          | 20 |
| 4.4 Mobile Mapper.....   | 21 |
| 4.5 Arc Pad (ESRI).....  | 24 |
| 4.6 Η χρήση τους στο πεδίο για τις ανάγκες χαρτογράφησης.....                        | 26 |
| 4.6.1 Αρχικές ρυθμίσεις στο Mobile Mapper.....                                       | 26 |
| 4.6.2 Ρυθμίσεις στο Gps.....   | 27 |
| 4.6.3 Χρήση Arc Pad - Gps στο πεδίο.....   | 29 |
| 5 Μεθοδολογία.....   | 31 |
| 5.1 Γενικά στοιχεία.....   | 31 |
| 5.2 Συλλογή Δεδομένων.....   | 32 |
| 5.3 Επεξεργασία Δεδομένων.....   | 34 |
| 5.4 Γεωαναφορά Αεροφωτογραφιών.....  | 35 |
| 5.5 Γεωαναφορά Χαρτών.....   | 36 |
| 5.6 Επεξεργασία για Εισαγωγή στο Arc Pad.....  | 37 |
| 5.7 Μετρήσεις στο Πεδίο.....   | 38 |
| 5.7.1 Μεταφορά Δεδομένων στο Mobile Mapper.....                                      | 38 |
| 5.7.2 Αρχικές Ρυθμίσεις στο Mobile Mapper.....                                       | 39 |
| 5.7.3 Δημιουργία Αρχείου - Μετρήσεις.....  | 39 |
| 5.7.4 Παρατηρήσεις - Προβλήματα.....   | 44 |
| 6 Δημιουργία τελικού χάρτη.....  | 46 |
| 6.1 Δημιουργία χάρτη.....  | 46 |
| 6.1.1 Σχεδιασμός Χάρτη.....  | 49 |
| 7 Συμπεράσματα - Προτάσεις.....  | 51 |
| 8 Παράρτημα Α (Εικόνες).....   | 53 |
| 9 Βιβλιογραφία.....  | 61 |

## Συνοψιστική

### Περίληψη

Στα πλαίσια της παρούσας πτυχιακής εργασίας έγινε η δημιουργία χάρτη αναμνησής της Σιθωνίας Χαλκιδικής με τη χρήση του παγκόσμιου συστήματος εντοπισμού θέσης (Gps) και των Γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (GIS). Για την επίτευξη αυτών των εργασιών υλοποιήθηκαν οι μετρήσεις στο πεδίο με τον φορητό δέκτη gps Mobile Mapper CE MAGELLAN και η μεταφορά των μετρήσεων και η επεξεργασία τους μέσω του λογισμικού Arc GIS.

### Summary

The intention of this essay was to create a touristic map, of Sithonia (Xalkidiki, Greece) using Global Positioning System (GPS) and Geographic Information Systems (GIS). For this purposes and with the use of the Gps receiver, Mobile Mapper CE, survey points was derived from the field such as, points of interest, fountains, roads, walking paths, points with view, beaches, bars, hotels, restaurants etc. The use of the software such as Arc Pad 7 and ArcMap Gis, was needed to create and work with this kind of information and finally create the tourist map, of Sithonia.





