

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΣΕΡΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΟΙ ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΚΑΙ Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΟΥΣ
ΜΕΣΩ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ:
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΕΡΚΙΝΗ

ΦΩΤΗΣ ΡΕΠΠΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΟΥ ΥΠΟΒΛΗΘΗΚΕ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ
ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ
ΤΟΥ
ΑΝΩΤΑΤΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ
ΣΕΡΡΩΝ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:
ΘΩΜΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΑΝΟΣ

ΣΕΡΡΕΣ,
ΙΟΥΝΙΟΣ 2005

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	- 2 -
1.0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	- 5 -
1.1 Πρόλογος	- 5 -
1.2 Σκοπός της Πτυχιακής Εργασίας	- 6 -
1.3 Επιμέρους Στόχοι για την Επίτευξη του Σκοπού	- 6 -
1.4 Ευχαριστίες	- 7 -
2.0 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	- 8 -
2.1 Υγρότοποι	- 8 -
2.1.1 Ορισμός – Σημασία – Κίνδυνοι – Επιπτώσεις	- 8 -
2.1.1.1 Ορισμός του Υγροτόπου:	- 8 -
2.1.1.2 Οι Βασικές Λειτουργίες – Αξίες του Υγροτόπου και η Σημασία τους	- 10 -
2.1.1.3 Οι Κίνδυνοι για τους Υγροτόπους	- 15 -
2.1.1.4 Επιπτώσεις των Ανθρώπινων Έργων και Δραστηριοτήτων στα Υγροτοπικά Οικοσυστήματα	- 15 -
2.1.2 Συστήματα Ταξινόμησης Υγροτόπων	- 20 -
2.1.3 Υγρότοποι Διεθνούς Ενδιαφέροντος Στον Ελλαδικό Χώρο – Ramsar	- 24 -
2.1.4 Η πρωτοβουλία MedWet και το δίκτυο Natura 2000	- 28 -
2.1.4.1 Η πρωτοβουλία MedWet	- 28 -
2.1.4.2 Το Δίκτυο Natura 2000	- 29 -
2.2 Τηλεπισκόπηση	- 30 -
2.2.1 Η Τηλεπισκόπηση, Γενικά	- 30 -
2.2.2 Η Δορυφορική Τηλεπισκόπηση	- 32 -
2.2.2.1 Η Έννοια της Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης	- 32 -
2.2.2.2 Οι Αρχές Της Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης	- 33 -
2.2.2.3 Τα Πλεονεκτήματα Των Τηλεπισκοπικών Δεδομένων	- 34 -
2.2.2.4 Η Αξιοποίηση Των Τηλεπισκοπικών Δεδομένων	- 34 -
2.2.2.5 Σημαντικές Διαφορές Με Την Εναέρια Φωτογραφία	- 35 -
2.2.2.6 Εφαρμογές Τηλεπισκόπησης	- 35 -
2.2.2.7 Τηλεπισκόπηση και Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS)	- 38 -
2.2.2.8 Τηλεπισκόπηση και Δεδομένα Πεδίου	- 38 -
2.2.2.9 Η Σημασία της Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης στην Έρευνα των Παγκόσμιων Περιβαλλοντικών Αλλαγών	- 39 -
2.2.3 Παρακολούθηση Υγροτόπων με τη Χρήση Τηλεπισκόπησης	- 41 -
2.2.3.1 Η Παρακολούθηση (Monitoring) Στο Ευρύ Της Φάσμα	- 41 -
2.2.3.2 Η Περιβαλλοντική Παρακολούθηση	- 41 -
2.2.3.3 Η Χρησιμότητα Της Τηλεπισκόπησης Στην Περιβαλλοντική Παρακολούθηση	- 42 -
2.2.3.4 Η Χρήση της Τηλεπισκόπησης Για την Παρακολούθηση Υγροτόπων	- 43 -
2.2.3.5 Δορυφόροι Κατάλληλοι για Περιβαλλοντική Παρακολούθηση	- 44 -
3.0 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	- 46 -
3.1 Κερκίνη (Γενικά)	- 46 -
3.2 Περιγραφή της Υγροτοπικής Περιοχής	- 49 -
3.3 Περιγραφή Ευρύτερης Προστατευόμενης Περιοχής	- 50 -
4.0 ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	- 51 -
4.1 Δεδομένα και Εξοπλισμός	- 51 -
4.1.1 Συλλογή Δεδομένων Πεδίου	- 54 -
4.2 Προεπεξεργασία Εικόνων	- 55 -
4.3 Συλλογή Πληροφοριών Με Φωτοερμηνεία Εικόνων	- 58 -
- 2 -	

4.4 Συλλογή Πληροφοριών Με Φασματική Ταξινόμηση.....	60
4.5 Συλλογή Πληροφοριών με τη Χρήση του Δείκτη Βλάστησης (NDVI).....	63
5.0 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	65
5.1 Έκταση Υδάτινης Επιφάνειας.....	65
5.2 Επικαιροποίηση Χαρτογράφησης Natura 2000.....	68
5.3 Κόλυψη Γης.....	70
5.4 Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Υδάτινης Μάζας.....	74
6.0 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ	76
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	78
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	81

Πίνακας 1. Τύπος Κατασκευασμένου Έργου (Σύμφωνα με τον Ν. 2212/1994).....	81
Πίνακας 2. Αποτίμηση της Πιέσεως.....	82
Πίνακας 3. Ταξινόμηση Διατάξεων της Διατάξεως Πιέσεως σε Κλάσεις.....	83
Πίνακας 4. Ταξινόμηση των Στοιχείων Κατάστασης.....	85
Πίνακας 5. Ταξινόμηση των Διατάξεων των Διατάξεων Διατάξεων.....	87
Πίνακας 6. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	89
Πίνακας 7. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	91
Πίνακας 8. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	93
Πίνακας 9. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	95
Πίνακας 10. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	97
Πίνακας 11. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	99
Πίνακας 12. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	101
Πίνακας 13. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	103
Πίνακας 14. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	105
Πίνακας 15. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	107
Πίνακας 16. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	109
Πίνακας 17. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	111
Πίνακας 18. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	113
Πίνακας 19. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	115
Πίνακας 20. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	117
Πίνακας 21. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	119
Πίνακας 22. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	121
Πίνακας 23. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	123
Πίνακας 24. Ταξινόμηση των Διατάξεων Διατάξεων.....	125

