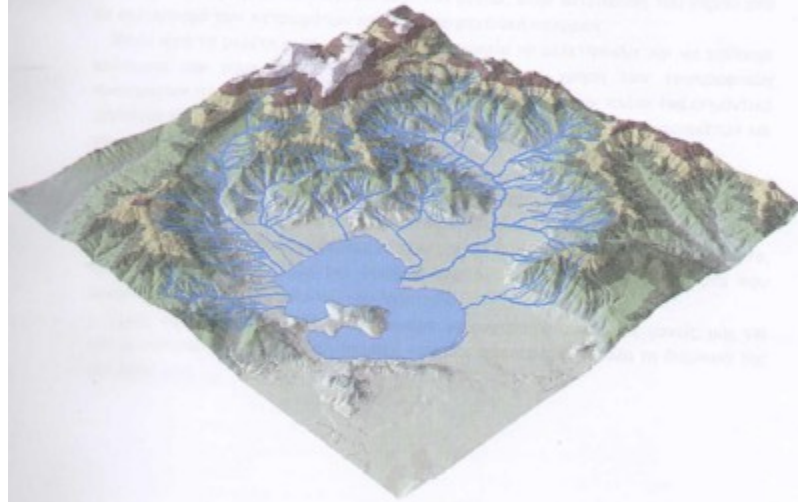




ΤΕΙ ΣΕΡΡΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

<< ΠΟΣΟΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ  
ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ >>



ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ : ΧΑΤΖΗΜΙΧΑΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ  
ΚΑΡΥΟΦΥΛΛΗΣ ΘΕΜΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ: ΤΖΑΝΟΥ ΕΛΕΝΑ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2008

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
Εισαγωγή	1
<b>ΚΕΦ. 1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ – ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ Κ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ</b>	<b>2</b>
<b>ΚΕΦ. 2 ΤΟ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΤΑ Γ.Σ.Π</b>	
2.1 Το νερό και ο υδρολογικός του κύκλος	1
2.2 Εισαγωγή στα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών	5
2.3 Χρήση των λογισμικών MapInfo 8.5 και ArcMap 9.1	6
2.4 Εισαγωγή στο MapInfo	6
2.5 Συλλογή Δεδομένων	7
<b>ΚΕΦ. 3 ΓΕΩΛΟΓΙΑ</b>	
3.1 Γεωτεκτονικές ζώνες	9
3.2 Κατηγορίες Πετρωμάτων	11
3.3 Εμφάνιση πετρωμάτων στην περιοχή Καστοριάς	12
3.4 Γενικά υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά των πετρωμάτων	13
3.5 Κατασκευή γεωλογικού χάρτη	14
<b>ΚΕΦ. 4 ΧΕΙΜΑΡΡΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ – ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ</b>	
4.1 Μορφολογία της λεκάνης απορροής με τη χρήση των Γ.Σ.Π	16
4.1.1 Φυσική γεωγραφία της λεκάνης απορροής της λίμνης Καστοριάς	17
4.1.2 Το σχήμα της λεκάνης	20
4.1.3 Υψομετρική πληροφορία της λεκάνης	21
4.1.4 Κλίσεις της λεκάνης	27
4.2 Ο χαρακτήρας των χειμαρρικών ρευμάτων	29
4.2.2 Κατηγορίες χειμαρρικών ρευμάτων	30
4.2.3 Μέρη των χειμαρρικών ρευμάτων	30
4.2.4 Χειμαρρικά ρεύματα των λοφώδων και ημορεινών περιοχών	32
<b>ΚΕΦ. 5 ΓΕΩΜΟΡΦΟΜΕΤΡΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΥΔΡΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ</b>	
5.1 Σχηματισμός του υδρογραφικού δικτύου της λεκάνης απορροής	31
5.1.1 Εύρεση τάξης του υδρογραφικού δικτύου	34
5.2 Ψηφιοποίηση του υδρογραφικού δικτύου με τη χρήση του MapInfo	35
5.2.1 Γεωμετρική διόρθωση διανυσματικών δεδομένων	37

5.2.2	Εύρεση τάξης του υδρογραφικού δικτύου της λεκάνης κατά Strahler.....	38
<b>ΚΕΦ. 6 ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ</b>		
6.1	Το κλίμα της περιοχής Καστοριάς.....	41
6.2	Θερμοκρασία.....	41
6.2.1	Σχέση υψομέτρου-θερμοκρασίας.....	44
6.2.2	Αναγωγή υψομέτρου σε χάρτη μέσης ετήσιας θερμοκρασίας.....	44
6.3	Σχετική υγρασία του αέρα.....	48
6.4	Ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα (Ρ).....	48
6.4.1	Μέτρηση των κατακρημνισμάτων.....	51
6.4.2	Σχέση κατακρημνισμάτων-υψομέτρου Κατανομή κατακρημνισμάτων.....	51
6.4.3	Βροχομετρικός χάρτης- Μέθοδοι κατανομής κατακρημνισμάτων.....	53
6.4.4	Όγκος ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων.....	58
<b>ΚΕΦ. 7 ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΤΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΛΟΓΩ ΕΞΑΤΜΙΣΟΔΙΑΠΝΟΗΣ- ΚΑΤΑΚΡΑΤΗΣΗΣ- ΔΙΗΘΗΣΗΣ</b>		
7.1	Γενικά.....	60
7.2	Εξατμισοδιαπνοή (Ε).....	60
7.2.1	Παράγοντες που επηρεάζουν την εξατμισοδιαπνοή.....	61
7.2.2	Υπολογισμός εξατμισοδιαπνοής στη λεκάνη απορροής.....	61
7.2.2.1	Υπολογισμός πραγματικής εξατμισοδιαπνοής.....	61
7.3	Κατείδυση (Ι).....	63
7.3.1	Παράγοντες που επηρεάζουν το συντελεστή κατείδυσης.....	64
7.3.2	Υπολογισμός κατείδυσης.....	64
7.3.3	Υπολογισμός υπόγειας απορροής στη λεκάνη απορροής.....	65
7.3.4	Υπολογισμός όγκου κατείδυσης στη λεκάνη απορροής.....	67
7.4	Επιφανειακή απορροή (R).....	70
7.4.1	Παράγοντες που επηρεάζουν την επιφανειακή απορροή.....	70
7.4.2	Δημιουργία απορροής.....	71
7.4.3	Προσδιορισμός της επιφανειακής απορροής μέσω της παραχής(α).....	72
<b>ΚΕΦ. 8 ΥΔΑΤΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ</b>		
8.1	Συμπεράσματα.....	79
<b>Βιβλιογραφία.....</b>		<b>83</b>



