



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΣΕΡΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ

## Π Τ Υ Χ Ι Α Κ Η Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ  
ΤΟΥ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΥ  
ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟ Ν.ΚΙΑΚΙΣ ΣΕ ΕΝΙΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ  
ΙΩΑΝΝΗΣ Γ. ΓΚΟΥΓΚΟΥΣΙΑΔΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ  
ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ  
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Σ Ε Ρ Ρ Ε Σ 2009

ΤΜΗΜΑ  
ΕΓΓΡΑΦΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ  
**253a**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ

7	Διαδικασία στο AutoCAD.....	44
7.1	Ένωση γειτονικών οράσημων.....	46
7.2	Ψηφιοποίηση γεωτεμασίων.....	47

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΥ-ΕΝΩΣΗ

#### ΑΓΡΟΚΤΗΜΑ ΜΕ ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟ

8	Ιστορικό σχεδιασμού Συνοικισμού.....	54
8.1	Σχεδιασμός διανομής 1960 συνοικισμού Πολυκάστρου.....	54
8.2	Προεδρικό διάταγμα 1989 – αναθεώρηση ρυμοτομικού σχεδίου 1990.....	57
8.3	Μελέτη Πράξη Εφαρμογής.....	57
8.3.1	Συλλογή τεχνικών στοιχείων μελέτης Πράξη εφαρμογής και αναθεώρηση Π.Μ.....	58
8.3.2	Σχεδιασμός Π.Δ. 1989 – Αναθεώρηση Ρ.Σ. 1990 στο AutoCAD.....	59
8.4	Μετατροπή συνοικισμού Πολυκάστρου σε HATT.....	62
8.4.1	Διαδικασία μετασχηματισμού στο Autocad MAP 3D 2008.....	62
8.5	Ένωση του αγροκτήματος με τον Συνοικισμό.....	63
8.6	Ένταξη της περιοχής αμπέλια στο σχέδιο πόλης.....	65

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

### ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

9	Στατιστικά στοιχεία.....	67
9.1	Στατιστικά στοιχεία κτηματολογικών πινάκων αγροτεμαχίων οριστική διανομή 1932-38.....	68
9.2	Στατιστικά στοιχεία κτηματολογικών πινάκων αγροτεμαχίων Συμπληρωματική διανομή 1967.....	73
9.3	Στατιστικά στοιχεία κτηματολογικών πινάκων οικοπέδων Διανομή 1960.....	78
9.4	Στατιστικά στοιχεία κτηματολογικών πινάκων οικοπέδων Συμπληρωματική διανομή 1967.....	80
9.5	Στατιστικά στοιχεία ψηφιοποιημένων εκτάσεων Αγρόκτημα – Συνοικισμός.....	81

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

10	Συμπεράσματα.....	82
	Βιβλιογραφία.....	85

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Υπεύθυνη Δήλωση.....	1
Ευχαριστίες.....	2
Πρόλογος.....	3
Εισαγωγή.....	4
Μεθοδολογία.....	5
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>	
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΩΔΑΙΣΙΑ-ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ.....</b>	<b>6</b>
1.1 Ιστορική αναδρομή.....	8
1.2 Γεωδαιτικές μέθοδοι και μετρήσεις.....	9
1.3 Χάρτης και χαρτογραφία.....	10
1.3.1 Κλίμακα του χάρτη.....	10
1.4 Γεωδαιτικό σύστημα αναφοράς.....	11
1.4.1 Συστήματα αναφοράς που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα.....	11
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>	
<b>ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>	
2 Βασικοί κανονισμοί.....	14
2.1 Μέθοδος εβδομαδιαίας τοπογραφικής υπηρεσίας.....	18
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>	
<b>ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>	
3 Γεωγραφικά χαρακτηριστικά του Πολυκάστρου.....	20
3.1 Ιστορική εξέλιξη του Συναϊκισμού.....	22
3.2 Ιστορική εξέλιξη του Αγροκτήματος.....	23
3.3 Πληθυσμιακή – αναπτυξιακή σύνθεση Πολυκάστρου.....	24
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</b>	
<b>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ</b>	
4 Πίνακες – τεύχη.....	26
4.1 Χάρτες.....	27
4.2 ΦΕΚ – Δημοσιεύματα.....	27
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5</b>	
<b>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ</b>	
5.1 Σάρωση χαρτών.....	28
5.1.1 Προβλήματα στη σάρωση χαρτών.....	28
5.2 Διαδικασία διόρθωσης χαρτών.....	29
5.3 Δημιουργία ψηφιακού αρχείου κτηματολογικών πινάκων.....	32
5.4 Δημιουργία ψηφιακού αρχείου ορθέσμων – αξονορόσημα.....	34
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6</b>	
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΧΑΡΤΩΝ –ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΤΟ AUTOCAD</b>	
6.1 Διαδικασία γεωαναφοράς και συνόρθωσης.....	36
6.2 Ραπορτάρισμα ορθέσμων – τριγωνομετρικών.....	39
6.3 Εισαγωγή – ένωση φύλλων οριστικής διανομής 1932-38.....	41
6.4 Εισαγωγή των φύλλων Σ.Δ. 1967 σε ενιαίο υπόβαθρο.....	42
6.5 Πρόβλημα κατά την ένωση των φύλλων χάρτου.....	43

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### Σκοπός

Αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η συλλογή και ενοποίηση των πληροφοριών , δεδομένων , στοιχείων που υπάρχουν στις αρμόδιες υπηρεσίες του Νομού Κιλκίς (Τοπογραφική υπηρεσία της Νομαρχίας, Τεχνική υπηρεσία Δήμου Πολυκάστρου καθώς και Πολεοδομίας Κιλκίς) για το Αγρόκτημα και Συννοικισμό Πολυκάστρου. Στόχος της εργασίας αυτής είναι η ψηφιακή απόδοση με αναλυτικά στοιχεία του Αγροκτήματος και Συννοικισμού Πολυκάστρου σε ένα ενιαίο σχεδιαστικό υπόβαθρο και σε ενιαίο σύστημα αναφοράς συντεταγμένων.

Η εργασία αυτή στηρίζεται στη συλλογή , επεξεργασία και διαχείριση χαρτογραφικών, πολεοδομικών, κτηματολογικών στατιστικών πληροφοριών του Συν-σμού και Αγρ-τος Πολυκάστρου με σκοπό:

- Την τελική αναλυτική απόδοση της μελέτης Π.Ε. και αναθεώρησης Ρ.Σ. Πολυκάστρου σύμφωνα με την Π.Δ. 28/9/89 σε ψηφιακή μορφή η οποία περιλαμβάνει στοιχεία της τοπογραφικής υπηρεσίας (διαγράμματα οριστικής και συμπληρωματικής διανομής, τεύχος με αναλυτικά στοιχεία ανά Ο.Π. του μελέτη)
- Την συγκέντρωση και αξιολόγηση των τεχνικών στοιχείων και η απόδοση τους σε ηλεκτρονική μορφή (ορόσημα, αξονόσημα, συντεταγμένες κορυφών Ο.Π. τριγωνομετρικά σημεία, ταχυμετρικά σημεία, κτηματολογικούς πίνακες)
- Την ελαχιστοποίηση του όγκου των δεδομένων που αποθηκεύονται στους χώρους των αρμόδιων υπηρεσιών
- Την εύκολη και γρήγορη αναζήτηση δεδομένων (διαγράμματα διανομών, διατάγματα ρυμοτομίας και επέκτασης, κτηματολογικούς πίνακες, ορόσημα αγροκτήματος και συννοικισμού, αξονόσημα, κ.ο.κ.) σε σύγκριση με το υπάρχον σύστημα διαχείρισης πληροφοριών των αρμόδιων υπηρεσιών.
- Την δημιουργία ψηφιακού αρχείου και ένωση του Συν-σμού με το Αγρ-μα σε ένα ενιαίο χαρτογραφικό υπόβαθρο με ενιαίο σύστημα αναφοράς συντεταγμένων, το οποίο θα είναι εύκολο στη χρήση, επεξεργασία, ενημέρωση και επέκτασή του.
- Την εύρεση πιθανών λαθών και σφαλμάτων λόγω απαρχαιωμένων μεθόδων (σχεδιασμός διαγραμμάτων διανομών, σφάλματα μεταξύ ορόσημων, εμβαδομετρήσεις των τεμαχίων, κακή ποιότητα των χαρτών), με σκοπό την απαλοιφή των παραπάνω χρησιμοποιώντας νέες μέθοδοι και νέων τεχνικών μέσων.
- Την δυνατότητα διαφορετικού χαρτογραφικού υποβάθρου σε ελάχιστο χρονικό διάστημα με τα πλεονεκτήματα των ΗΥ και λογισμικών τους.





