

**Τ.Ε.Ι. Σερρών**

Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Σερρών



ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
Τμήμα ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ



## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΟΥ ΒΟΡΕΙΟΥ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ Τ.Ε.Ι. ΣΕΡΡΩΝ ΚΑΙ  
ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΝΕΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:  
**ΚΑΡΙΩΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ - ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ:  
**ΜΠΟΥΡΑ ΔΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  
ΝΑΚΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|   |     |
|---|-----|
| 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....  | 2   |
| 2. ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....  | 3   |
| 3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ Πεδιου  |     |
| 3.1 Σκαριφήματα.....  | 4   |
| 3.2 Πολυγωνομετρική Όδηση.....                              | 5   |
| 3.3 Ταχυμετρία.....   | 8   |
| 3.4 Χωροστάθμιση.....                                       | 10  |
| 3.5 Προβλήματα πεδίου.....                                  | 11  |
| 4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ  |     |
| 4.1 Αδεις των 2 <sup>ο</sup> οδύσεων.....                   | 12  |
| 4.2 Χωροστάθμιση.....                                       | 26  |
| 4.3 Μεταφορά σημείων στο AutoCAD.....                       | 27  |
| 5. ΟΔΕΥΣΗ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ.....                            | 30  |
| 6. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ                                |     |
| 6.1 Κλασσική μέθοδος.....                                   | 37  |
| 6.2 Μέθοδος με τη χρήση γεωδαιτικών σταθμού.....            | 38  |
| 7. ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ .....                      | 40  |
| 8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....  | 42  |
| 9. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ.....                   | 43  |
| 10. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ   |     |
| 10.1 Μέτρησεις γωνιών και αποστάσεων.....                   | 46  |
| 10.2 Οδύσεις.....   | 82  |
| 10.3 Χωροστάθμιση.....                                      | 85  |
| 10.4 Κροκί.....   | 88  |
| 10.5 Εξασφαλίσεις.....                                      | 96  |
| 10.6 Σχέδιο Υπάρχουσας Κατάστασης.....                      | 109 |
| 10.7 Σχέδια Τοπογραφικού και Χωροθέτησης Εγκαταστάσεων..... | 111 |

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

### **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας του τμήματος Γεωαληροφορικής και Τοπογραφίας της σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών, του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Σερρών, οι σπουδαστριες *Μαρίκα Αικατερίνη* και *Νάκου Χριστίνα* εκπόνησαν την εργασία με τίτλο *«Αποτίμηση του βορικού τμήματος του Τ.Ε.Ι. Σερρών και χωροθέτηση των νέων εγκαταστάσεων»*. Η εργασία αυτή έγινε με τη βοήθεια και επίβλεψη του κ. Καριώτη Γεώργιο.

Ο σκοπός της εργασίας είναι η απόδοση της υπάρχουσας κατάστασης του τμήματος αυτού αλλά και των γύρω περιοχών του σε κλίμακα *1:500* και *1:1000*. Αποτέλεσμα είναι η δημιουργία σχεδίων σε ψηφιακή μορφή που θα εμπεριέχουν την τοπογραφία και τα διάφορα χαρακτηριστικά της υπό μελέτη περιοχής.

Κατά την απόδοση των αποτελεσμάτων σε σχέδιο ψηφιακής μορφής επιτογχνεται η αποτελεσματικότερη και πιο κατανοητή απεικόνιση της υπάρχουσας κατάστασης της περιοχής. Παράλληλα η αποτίμηση αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από το Τ.Ε.Ι. εάν αποφασίσει οποιαδήποτε επέκταση ή επέμβαση στο χώρο μελώνοντας τον χρόνο και το κόστος μελέτης. Έτσι θέτονται σε εφαρμογή οι γνώσεις της τοπογραφίας αλλά και των σχεδιαστικών προγραμμάτων που έχουμε διδαχθεί στα πρώτα τρία εξάμηνα.





