



ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑ Ι

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η **Χαρτογραφία Ι** είναι το πρώτο από μια σειρά μαθημάτων με αντικείμενο τη Χαρτογραφία, διδάσκεται στο 2^ο εξάμηνο και είναι μάθημα υποχρεωτικό. Η διδασκαλία του μαθήματος καλύπτεται σε τέσσερις (4) διδακτικές ώρες την εβδομάδα, που κατανέμονται σε δύο (2) ώρες για τη **Θεωρία** και δύο (2) ώρες για τις **Ασκήσεις**.

Στο πλαίσιο του μαθήματος «**Χαρτογραφία Ι**» οι φοιτητές, θα εκπονήσουν εργασία με τη μορφή Θέματος Εξαμήνου, που θα παρουσιάζεται σταδιακά κατά το δίωρο των ασκήσεων. Αντικείμενο της εργασίας αυτής είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τα βασικά στάδια της χαρτογραφικής διαδικασίας, που αφορούν τόσο την τεχνική σύνταξης του χάρτη, όσο και τη χρήση του. Οι χαρτογραφικές διεργασίες που θα καλυφθούν κατά τη διάρκεια του εξαμήνου είναι επιγραμματικά οι εξής:

- Υπολογισμός και σχεδίαση γεωγραφικού κανάβου και κανάβου τετραγωνισμού
- Κατασκευή πλαισίου.
- Χαρτομετρία (θέση, μέτρηση αποστάσεων, διευθύνσεων και εμβαδών)
- Μελέτη αναγλύφου.
- Γενίκευση.
- Χαρτογραφική απόδοση.
- Σύνθεση θεματικών χαρτών.

Το **Θέμα** θα παραδοθεί στο τέλος του εξαμήνου και εφόσον έχουν προηγηθεί διορθώσεις των ενδιάμεσων φάσεων από τους διδάσκοντες σε προκαθορισμένες ημερομηνίες. Κατά την παράδοση του θέματος θα γίνει προφορική εξέτασή του. Ο συνολικός συντελεστής του θέματος είναι 30% του βαθμού. Η εκπόνηση του θέματος θεωρείται απαραίτητη για τη συμμετοχή στη γραπτή εξέταση.

Η **Γραπτή Εξέταση** θα έχει συντελεστή βαθμολογίας **70%**.

Για την εκπόνηση του Θέματος οι φοιτητές πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με τα ακόλουθα:

- ☐ Αριθμομηχανή
- ☐ Γεωδαιτικό τρίγωνο
- ☐ Τρίγωνα σχεδίασης
- ☐ Χαρτί μιλλιμετρέ διαφανές, μεγέθους A4
- ☐ Διαβήτη
- ☐ Μηχανικό μολύβι, γόμα, ξύστρα



- ❑ 12-24 Χρωματιστές Ξυλομπογιές

ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑ Ι

και προαιρετικά

- ❑ Χρωματιστές μύτες για μηχανικό μολύβι (κόκκινο ή μπλε ή πράσινο ή μωβ ή ματζέντα)
- ❑ Στένσιλ με γεωμετρικά σχήματα (κύκλος, τετράγωνο, τρίγωνο... σε μεγέθη από 3 έως 12 χιλιοστά τουλάχιστον)

Για τις διορθώσεις του Θέματος, οι φοιτητές θα χωριστούν αλφαβητικά σε τέσσερις ομάδες:

Ομάδα Α από **Α** έως **Καληνυκτάκης Αντώνιος**

(Υπεύθυνος: Βασίλης Μητρόπουλος)

Ομάδα Β από **Καμπούρης Κωνσταντίνος** έως **Μπέλλου Καλλιόπη**

(Υπεύθυνη: Λήδα Στάμου)

Ομάδα Γ από **Μπίρης Θωμάς** έως **Σπανογιάννη Άννα**

(Υπεύθυνος: Νίκος Τζελέπης)

Ομάδα Δ από **Σπηλιώτης Θεόδωρος** έως **Χριστοδουλοπούλου Γεωργία**

(Υπεύθυνη: Βασιλική Φιλιππακοπούλου)

Ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές

Β. Φιλιππακοπούλου (Γραφείο Α54, Κτήριο Α, 2^{ος} όροφος)

Δευτέρα 15:00-17:00, Τετάρτη 12:00-14:00

Β. Μητρόπουλος (Εργαστήριο Χαρτογραφίας Α20, Κτήριο Α, 1^{ος} όροφος)

Τρίτη 12:00-14:00, Τετάρτη 13:00-15:00

Ν. Τζελέπης

Τρίτη 15:00-17:00 (Κέντρο Γεωπληροφορικής), Πέμπτη 15:00-17:00 (Γραφείο Α35, Κτήριο Α, 1^{ος} όροφος)

Λ. Στάμου (Γραφείο Α60, Κτήριο Α, 2^{ος} όροφος)

Δευτέρα 10:30-12:30, Τρίτη 12:00-15:00, Πέμπτη 12:00-15:00

Δικτυακός τόπος του μαθήματος:

<http://www.survey.ntua.gr/main/courses/cartography/gencarto/gencarto.html>

ή από το σύνδεσμο <Ιστοσελίδες Μαθημάτων> του δικτυακού τόπου της Σχολής

<http://www.survey.ntua.gr>

Από το Εργαστήριο Χαρτογραφίας



ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑ Ι

ΥΛΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η ύλη του μαθήματος της Χαρτογραφίας Ι θα έχει ως βασική αναφορά το βιβλίο «**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑΣ**» των Πανεπιστημιακών Εκδόσεων ΕΜΠ και περιλαμβάνει τα εξής κεφάλαια:

		Σελίδες
ΜΕΡΟΣ Ι	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	Η ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑ ΣΗΜΕΡΑ	3-8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	Η ΦΥΣΗ ΤΗΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑΣ	9-23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑΣ	24-47
ΜΕΡΟΣ ΙΙ	ΣΧΕΣΕΙΣ ΓΗ - ΧΑΡΤΗ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	ΒΑΣΙΚΗ ΓΕΩΔΑΙΣΙΑ	48-73
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ	74-111
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	ΚΛΙΜΑΚΑ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ & ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ	112-131
ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ	ΠΗΓΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10	ΜΟΝΤΕΛΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΨΗΦΙΑΚΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ	209-230
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11	ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΧΑΡΤΗ	231-245
ΜΕΡΟΣ ΙV	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16	ΜΕΤΡΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ & ΒΑΣΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ	334-338
ΜΕΡΟΣ V	ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18	ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	389-419
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19	ΧΡΩΜΑΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΑ	420-443
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 22	ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΧΑΡΤΗ	502-531
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 23	ΣΥΝΤΑΞΗ ΧΑΡΤΗ	532-561
ΜΕΡΟΣ VI	ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΦΑΙΡΕΣΗ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 24	ΑΡΧΕΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΥΣΗΣ	565-578
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 27	ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΤΗΣ ΓΗΙΝΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ	659-685
ΜΕΡΟΣ VII	ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΔΟΣΗ ΤΟΥ ΧΑΡΤΗ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 30	ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΧΑΡΤΗ	712-731
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 31	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΧΑΡΤΗ	733-761