



ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΞΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	CIE312
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Θεωρητικό & Εργαστηριακό
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΕΥ
ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	6 (Θεωρία 3, Εργαστήριο 3)
ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	6
ΦΟΡΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	180
ΤΥΠΙΚΟ ΕΞΑΜΗΝΟ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Γ

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές τις βασικές έννοιες και αρχές της Τοπογραφίας και να καταστούν ικανοί να αποτυπώνουν με δεδομένη ακρίβεια περιοχή της γήινης επιφάνειας με όλες τις φυσικές και τεχνικές λεπτομέρειες, να χαράζουν στο έδαφος με την απαιτούμενη ακρίβεια ένα νέο τεχνικό έργο, να ογκομετρούν έργα οδοποιίας, οικοδομικά και υδραυλικά έργα.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρητικό Μέρος Μαθήματος

Επιφάνειες και συστήματα αναφοράς στην Τοπογραφία. Μέτρηση μεγεθών (μονάδες, ακρίβεια μετρήσεων, μέση τιμή, τυπική απόκλιση, νόμος μετάδοσης σφάλματος). Όργανα και μέθοδοι μέτρησης μηκών, γωνιών, υψομέτρων, υπολογισμοί, διορθώσεις. Σύγχρονα γεωδαιτικά όργανα (γεωδαιτικοί σταθμοί, δορυφορικά συστήματα). Τομές (οπισθοτομία, εμπροσθοτομία). Πολυγωνικές οδεύσεις, είδη οδεύσεων, υπολογισμοί, διορθώσεις. Αποτυπώσεις, μέθοδοι, εργασίες πεδίου, υπολογισμοί, σύνταξη τοπογραφικών διαγραμμάτων. Κατά μήκος και κατά πλάτος τομές, υπολογισμός όγκου χωματισμών. Γενικές αρχές χαράξεων τεχνικών έργων (χάραξη και πύκνωση ευθυγραμμίας, χάραξη κυκλικού τόξου, κλωθοειδούς). Πολεοδομικές εφαρμογές. Κτηματολογικά διαγράμματα και πίνακες.

Εργαστηριακό Μέρος Μαθήματος

Ασκήσεις υπαίθρου και θέμα που εκπονείται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου και στο οποίο περιλαμβάνονται όλα τα αντικείμενα της θεωρίας.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μετά το τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να κατανοούν τις βασικές έννοιες και αρχές της Τοπογραφίας, να εκτελούν τοπογραφικές μετρήσεις και υπολογισμούς για την παραγωγή τοπογραφικών διαγραμμάτων, να υλοποιούν στο έδαφος τα γεωμετρικά στοιχεία χάραξης τεχνικών έργων, να υπολογίζουν όγκους ορυγμάτων και επιχωμάτων και να συντάσσουν επιμετρητικούς πίνακες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

1. Αποστολάκης Κ., *Τοπογραφία*, Πειραιάς, 1991.
2. Βλάχος Δ., *Μαθήματα Τοπογραφίας*, Τόμος I & II, Θεσ/νίκη, 1987.
3. Καλτσίκης Χ. και Φωτίου Α., *Γενική Τοπογραφία*, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσ/νίκη, 1999.
4. Κοφίτσας Ι., *Μαθήματα Τοπογραφίας*, Αθήνα, 1991.
5. Ντίνης Ο., *Από την Χάραξη ως την Κατασκευή των Οδών*, Εκδόσεις Ζήτη, 2008.
6. Παρδάλης Ν., *Μαθήματα Γεωδαισίας*, Τόμος I & II, Εκδόσεις Συμμετρία, 1996.
7. Τσούλης Δ., *Εισαγωγή στην Τοπογραφία*, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσ/νίκη, 2004

Ξενόγλωσση

1. Irvine W., *Surveying for Construction*, McGraw Hill, 1980.
2. Allan A.L., Hollwey J.R. and Maynes J.H., *Practical Field Surveying and Computations*, American Elsevier Pub. Co., New York, 1968.
3. Schofield W. and Breach M., *Engineering Surveying*, 6th edition, Butterworth-Heinemann, 2007.
4. Clark D., *Plane and Geodetic Surveying for Engineers*, 2 volumes, 6th edition, Constable, 1974.
5. Elfick M., Fryer J., Wolf P. and Brinker R., *Elementary Surveying*, 8th edition, Prentice Hall, 1994.
6. Bannister A., Raymond S. and Baker R., *Surveying*, 7th edition, Longman 1998.
7. Austin Barry B., *Construction Measurements*, Wiley, 1988.
8. Davis R.E., Foote F.S., Kelly J.W., *Surveying Theory and Practice*, 5th edition, McGraw-Hill, 1966.