

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΟΥ ΑΠΕΙΡΟΣΤΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΕ ΛΥΚΕΙΟ ΚΑΙ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζεται το περιεχόμενο του Απειροστικού Λογισμού που διδάσκεται στα Μαθηματικά Κατεύθυνσης Γ' Λυκείου και του μαθήματος του Απειροστικού Λογισμού Ι. Γίνεται απλή αναφορά σε βασικές έννοιες (όριο, συνέχεια, παράγωγος) που υπάρχουν στο αναλυτικό πρόγραμμα των μαθημάτων στις δύο εκπαιδευτικές βαθμίδες και στον τρόπο με τον οποίο αυτές παρουσιάζονται. Ωστόσο, δεν αναλύονται περαιτέρω καθώς ένας από τους στόχους της ενότητας είναι να παρουσιαστεί το εκπαιδευτικό πλαίσιο στο οποίο πραγματοποιήθηκε η έρευνα. Έπεται μια παρουσίαση του αριθμού των πρωτοετών φοιτητών που εξετάστηκαν και πέρασαν το μάθημα του Απειροστικού Λογισμού Ι τα τελευταία τρία ακαδημαϊκά έτη. Ακολουθούν οι πρωτοβουλίες που αξιοποιούνται από το Τμήμα Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Αθηνών για την ομαλότερη ένταξη των φοιτητών στο περιβάλλον του πανεπιστημίου.

2.1 Μαθηματικά Κατεύθυνσης Γ' Λυκείου

Με τον όρο Μαθηματικά Κατεύθυνσης Γ' Λυκείου αναφέρονται τα μαθηματικά που διδάσκονται στη Γ' τάξη του Ελληνικού Ενιαίου Λυκείου οι μαθητές που έχουν επιλέξει τη θετική ή την τεχνολογική κατεύθυνση. Το μάθημα διδάσκεται πέντε ώρες εβδομαδιαίως και για τη διδασκαλία του χρησιμοποιείται το σχολικό εγχειρίδιο των Ανδρεαδάκη, Σ., Κατσαργύρη, Β., Μέτη, Σ., Μπρουχούτα, Κ., Παπασταυρίδη, Σ. και Πολύζου, Γ. . Το σχολικό εγχειρίδιο αποτελείται από δύο μέρη, το πρώτο μέρος αφορά στην Άλγεβρα και το δεύτερο στην Ανάλυση. Οι μαθητές εξετάζονται σε εθνικό επίπεδο στο κεφάλαιο των Μιγαδικών από το πρώτο μέρος ενώ από το δεύτερο στα κεφάλαια Όριο-συνέχεια συνάρτησης, Διαφορικός Λογισμός και Ολοκληρωτικός Λογισμός. Τα κεφάλαια της Ανάλυσης περιλαμβάνουν βασικές έννοιες του Απειροστικού Λογισμού όπως αυτές του ορίου, της συνέχειας και της παραγώγου με τις οποίες οι μαθητές έρχονται πρώτη φορά σε επαφή στην τελευταία τάξη του σχολείου.