



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

ΜΑΣ101 – ΑΠΕΙΡΟΣΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ Ι

Εαρινό Εξάμηνο 2018-2019

- **Διδάσκων:** Κλεοπάτρα Χριστοφόρου
Γραφείο: ΘΕΕ02 060 (Πτέρυγα Η, Πανεπιστημιούπολη)
Email: Christoforou.Cleopatra@ucy.ac.cy, **Τηλ.:** 22892648
Ιστοσελίδα: <http://www.mas.ucy.ac.cy/~kleopatr/Home> (Πληροφορίες & Ανακοινώσεις μαθήματος)
 - **Ώρες Διδασκαλίας:** Δευτέρα - Πέμπτη, 8:30–10:30, ΧΩΔ02 Β211
 - **Ώρες Φροντιστηρίου:** Τετάρτη: 8:00–9:00 ΧΩΔ02 Β211
 - **Ώρες γραφείου:** Τρίτη: 9:00–10:00 και με ραντεβού.
 - **Περιεχόμενα:** Βασικές ιδιότητες των πραγματικών αριθμών. Ελάχιστο άνω φράγμα, μέγιστο κάτω φράγμα ενός συνόλου και οι βασικές τους ιδιότητες. Ακολουθίες, όρια αυτών, ιδιότητες συγκλινουσών ακολουθιών, υπακολουθίες. Αρχή κυβωτισμού. Συναρτήσεις, όρια αυτών, ακολουθιακός ορισμός ορίων. Συνέχεια συναρτήσεων. Θεωρήματα Ενδιάμεσης τιμής και Μεγίστου-ελαχίστου. Ομοιόμορφη συνέχεια. Παράγωγοι, βασικά θεωρήματα. Θεώρημα μέσης τιμής και οι παραλλαγές του. Συνέχεια και παράγωγος αντίστροφης συνάρτησης. Μελέτη συνάρτησης. Κανόνας de l' Hôpital.
 - **Συγγραμματα*:**
 - Μ. Spivak, Διαφορικός και Ολοκληρωτικός Λογισμός, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2η έκδοση, 2015.
 - Σ. Ντούγιας, Απειροστικός Λογισμός Ι, Leader Books 2005.
- * Ο φοιτητής θα παραπέμπεται στο βιβλίο του Spivak για τις ασκήσεις του μαθήματος.
- **Βαθμολογία:**
 - 2 Ενδιάμεσες Εξετάσεις (50 %) – Δευτέρα 4 Μαρτίου και Δευτέρα 15 Απριλίου.
 - Τελική Εξέταση (50 %) – Κατά την εξεταστική περίοδο του Μαΐου.
 - Για οποιονδήποτε απουσιάζει από εξέταση, δε θα υπάρξει αναπληρωματική. Αυτό ισχύει τόσο για τις ενδιάμεσες όσο και για τη τελική.