

Μιγαδική Ανάλυση (Μ 211)

(Τμήμα Μαθηματικών Πανεπιστημίου Κρήτης, Χειμερινό εξάμηνο 2006-2007, Διδάσκων: Δ.Ι. Νταής)

Σκοπός τού μαθήματος: Η εξοικείωση των φοιτητών με τα κύρια μέρη τής Θεωρίας Μιγαδικών Συναρτήσεων Μιας Μεταβλητής, όπως προβλέπεται από τον Οδηγό Σπουδών.

Σύσταση προς τους φοιτητές: Συνιστάται η παρακολούθηση των παραδόσεων τού διδάσκοντος, καθότι τα θεωρητικά θέματα των γραπτών εξετάσεων θα προέρχονται από ό,τι θα έχει διδαχθεί σε αυτές.

Βιβλιογραφία: Για μια ευρεία, αλλά κατ' ουδέναν τρόπο δεσμευτική, βιβλιογραφική ενημέρωση των φοιτητών παρατίθενται ενδεικτικώς τα ακόλουθα συγγράμματα:

- **Στα Ελληνικά:**

- 1) J. Bak & D.J. Newman: **Μιγαδική Ανάλυση** (σε μετάφραση Α. Γιαννόπουλου), Εκδόσεις Leader Books, Αθήνα, 2004.
- 2) R. Churchill & J. Brown: **Μιγαδικές Συναρτήσεις και Εφαρμογές** (σε μετάφραση Δ. Καραγιαννάκη και επιμέλεια τού ιδίου και τού Α. Λαυρέντζου), 2^η έκδοση, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο Κρήτης, 1998.
- 3) Ν. Δανίκα: **Ένα Εισαγωγικό Μάθημα στις Μιγαδικές Συναρτήσεις**, University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 1996.
- 4) Δ. Κάππου: **Θεωρία Μιγαδικών Συναρτήσεων**, Αθήνα, 1963.
- 5) J.E. Marsden & M.J. Hoffman: **Βασική Μιγαδική Ανάλυση** (σε μετάφραση και επιμέλεια Α.Χ. Παπαλουκά), Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα, 1995.
- 6) Σ.Κ. Μερκουράκη και Τ.Ε. Χατζηαφράτη: **Εισαγωγή στη Μιγαδική Ανάλυση**, Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα, 2005.
- 7) Στ. Νεγρεπόντη: **Θεωρία Μιγαδικών Συναρτήσεων Μιας Μεταβλητής**, Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα, 1993.
- 8) Ι.Γ. Σφήκα: **Εισαγωγή στη Θεωρία Μιγαδικών Συναρτήσεων Μιας Μεταβλητής**, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, Ιωάννινα, 1989.

- **Στα Αγγλικά:**

- 9) J.B. Conway: **Functions of One Complex Variable**, 2^d Ed., GTM, Vol. **11**, Springer-Verlag, 1978.
- 10) T.W. Gamelin: **Complex Analysis**, UTM, Springer-Verlag, 2001.
- 11) K. Kodaira: **Introduction to Complex Analysis**, Cambridge University Press, 1984.
- 12) S. Lang: **Complex Analysis**, 4th Edition, GTM, Vol. **103**, Springer-Verlag, 1999.
- 13) B.P. Palka: **An Introduction to Complex Function Theory**, UTM, Springer-Verlag, 1991.
- 14) H.A. Priestley: **Introduction to Complex Analysis**, Oxford Science Publications, 1989.
- 15) R. Remmert: **Theory of Complex Functions**, Springer-Verlag, 1990.

Διαφοροποίηση στην ορολογία: Γνωστοποιείται κατά τη διάρκεια των παραδόσεων.

Ασκήσεις: Ο διδάσκων κοινοποιεί καταλόγους των προτεινομένων ασκήσεων στην ιστοσελίδα <http://web-server.math.uoc.gr:1080/Members/ddais/MA/>. Όποιος το επιθυμεί, παραδίδει λύσεις (εγκαιρώς). Ο διδάσκων τις διορθώνει και τις επιστρέφει. Ορισμένες ασκήσεις λύνονται στην τάξη (περίπου μία φορά ανά δεκαπενθήμερο).

Εξετάσεις: Στο τέλος τού εξαμήνου. (Δίνονται 10 θέματα -θεωρητικά και ασκήσεις- για να απαντηθούν το πολύ 5.)