



## ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

### Μιγαδική Ανάλυση Ι - ΜΑΣ 302

Εαρινό Εξάμηνο 2020

Διδάσκων Νικόλαος Στυλιανόπουλος  
Γραφείο Πανεπιστημιούπολη, ΘΕΕ 01, Κτήριο 12, Αρ. 136  
Τηλέφωνο 22892635  
e-Διεύθυνση nikos@ucy.ac.cy  
Ιστοσελίδα <http://www.ucy.ac.cy/nikos.html>

Ώρες Διαλέξεων Τρίτη & Παρασκευή, 4:30πμ-6:30μμ, **ΧΩΔ1 108**  
Ώρες Γραφείου Τετάρτη, 4-6

#### Περιεχόμενα

Μιγαδικοί αριθμοί, αναλυτικές συναρτήσεις, εξισώσεις Cauchy-Riemann. Αρμονικές συναρτήσεις. Εκθετικές, τριγωνομετρικές, λογαριθμικές συναρτήσεις. Ολοκληρώματα. Θεώρημα του Cauchy, ολοκληρωτικοί τύποι και ανισότητες του Cauchy. Θεώρημα του Liouville και το θεμελιώδες θεώρημα της άλγεβρας. Αρχή του του μέγιστου μέτρου. Σειρές Taylor και Laurent. Λογισμός των υπολοίπων. Αρχή του ορίσματος. Σύμμορφες απεικονίσεις και μετασχηματισμοί Möbius.

#### Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

- E.B. Saff and A.D. Snider , *Fundamentals of Complex Analysis*, Pearson
- Ahlfors, *Complex Analysis*, Mc Graw-Hill
- A.I. Markushevich, *Theory of Functions*, Chelsea
- Stein & Shakarchi, *Complex Analysis*, Princeton UP
- John B. Conway, *Functions of one complex variable*, Springer

#### Αξιολόγηση-Βαθμολογία

1η Ενδιάμεση Εξέταση 20/100  
2η Ενδιάμεση Εξέταση 20/100  
Τελική Εξέταση 60/100

Ημερομηνία 1ης Ενδιαμεσης Εξέτασης: Σάββατο, 22 Φεβρουαρίου, 2020

Ημερομηνία 2ης Ενδιαμεσης Εξέτασης: Σάββατο, 28 Μαρτίου, 2020