

Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά με Υπολογιστικές Εφαρμογές σε MATLAB και PYTHON (Financial Mathematics with Applications in MATLAB and PYTHON)

ΔΙΔΑΣΚΩΝ: Α.ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

Γενικά Στοιχεία Μαθήματος

Κωδικός: 61224

Τύπος: Επιλογής

Επίπεδο: Μεταπτυχιακό

Έτος σπουδών: Β'

Εξάμηνο σπουδών: 4^ο

ECTS: 5

Γλώσσα διδασκαλίας: Ελληνική

Περιεχόμενο Μαθήματος

Εισαγωγή στις βασικές έννοιες των χρηματοοικονομικών μαθηματικών, παρουσίαση σύγχρονων ποσοτικών θεωριών, τεχνικών και εργαλείων, θεωρία αποφάσεων υπό αβεβαιότητα, εισαγωγή στη λειτουργία και τη δομή των αγορών και τη φύση των χρηματοοικονομικών τίτλων, μοντέλα τιμολόγησης, παράγωγα συμβόλαια, ομόλογα, θεωρία χαρτοφυλακίου, εισαγωγή στη διαχείριση κινδύνου. Υπολογιστικές τεχνικές για τα παραπάνω χρησιμοποιώντας την γλώσσα Python και Matlab.

Προαπαιτούμενα

Επιδιωκόμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

Εξοικείωση με ποσοτικές και υπολογιστικές τεχνικές για την ανάλυση των χρηματοοικονομικών αγορών καθώς και με το υπολογιστικό περιβάλλον της Python και του Matlab (Octave).

Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

- Hull, J. C. (2015) Options, Futures, and Other Derivatives, 9th edition, Pearson
- McDonald, R. L. (2013), Derivatives Markets, 9th edition, Prentice Hall
- Shreve, S. (2005), Stochastic calculus for finance Vols. I and II, Springer
- Γιαννακόπουλος Α. (2014) Στοχαστικά Χρηματοοικονομικά (σημειώσεις)

Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Δια ζώσης ή εξ αποστάσεως διδασκαλία, υπολογιστικές εφαρμογές

Μέθοδοι Αξιολόγησης και Βαθμολόγησης

Εργασίες κατά την διάρκεια του εξαμήνου