

# Στοχαστικά Μοντέλα στα Χρηματοοικονομικά (*Stochastic Models in Finance*)

**ΔΙΔΑΣΚΩΝ: Α.ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ**

## Γενικά Στοιχεία Μαθήματος

Κωδικός: 61213

Τύπος: Επιλογής Ομάδας Μαθημάτων 3

Επίπεδο: Μεταπτυχιακό

Έτος σπουδών: Α'

Εξάμηνο σπουδών: 2<sup>ο</sup>

ECTS: 3

Γλώσσα διδασκαλίας: Αγγλική

## Περιεχόμενο Μαθήματος

Το μάθημα αυτό εισάγει τους φοιτητές στην στοχαστική μοντελοποίηση στα χρηματοοικονομικά και την χρήση μοντέλων για την περιγραφή και πρόγνωση τιμών μετοχών και χρηματοοικονομικών δεικτών, τιμολόγηση παραγώγων προϊόντων και ομολόγων καθώς και την χρήση τους στην επιλογή χαρτοφυλακίων ή την διαχείριση κινδύνου, τα οποία χρησιμοποιούνται ευρύτατα στην θεωρία και την πράξη. Το μάθημα εισάγει θεμελιώδεις έννοιες και αναλυτικές αλλά και υπολογιστικές μεθοδολογίες που συνδέονται με την κατασκευή στοχαστικών μοντέλων στα χρηματοοικονομικά (πχ martingale μέθοδοι στα χρηματοοικονομικά, χρήση στοχαστικού λογισμού και στοχαστικών διαφορικών εξισώσεων, μέθοδοι προσομοίωσης και εκτίμησης στοχαστικών μοντέλων στα χρηματοοικονομικά κλπ).

## Προαπαιτούμενα

---

## Επιδιωκόμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

Εξοικείωση με την χρήση και κατασκευή στοχαστικών μοντέλων για τα χρηματοοικονομικά καθώς και με απαραίτητες αναλυτικές και υπολογιστικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται στα χρηματοοικονομικά και την διαχείριση κινδύνου τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο.

## Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

- Shreve, S. (2005), Stochastic calculus for finance, Springer
- Γιαννακόπουλος Α. (2014) Στοχαστικά Χρηματοοικονομικά (σημειώσεις)

## Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι

Δια ζώσης και εξ αποστάσεως διδασκαλία, υπολογιστικές εφαρμογές.

## Μέθοδοι Αξιολόγησης και Βαθμολόγησης

Εργασίες κατά την διάρκεια του εξαμήνου και τελικό project.