**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ**  | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΣΑΟΙΚ71 | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | 8ο |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ |
| **ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ** *σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων* | **ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ** | **ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ** |
| ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ | 4 | 6 |
|  |  |  |
|  |  |  |
| *Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).* |  |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ***γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης**γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, AΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | Προαπαιτούμενες γνώσεις για την ομαλή παρακολούθηση: Πιθανότητες Ι & ΙΙ. |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνικά |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | Ναι  |
| **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)** | <https://eclass.unipi.gr/courses/SAE266/> |

1. **ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

|  |
| --- |
| **Μαθησιακά Αποτελέσματα** |
| *Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.**Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α* * *Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης*
* *Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β*
* *Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων*
 |
| To μάθημα επικεντρώνεται στη λειτουργία των αγορών παραγώγων που αποτελούν σήμερα ενεργό τομέα των διεθνών χρηματοπιστωτικών αγορών. Ο κύριος στόχος του είναι να παρουσιάσει τη χρήση παράγωγων χρηματοοικονομικών προϊόντων, όπως Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης και Options, καθώς και τις τεχνικές τιμολόγησης τους. Επιπλέον, θα παρουσιαστούν στρατηγικές αγοραπωλησιών μετοχών και δικαιωμάτων, στρατηγικές αντιστάθμισης κινδύνου και διάφορα μέτρα επενδυτικού κινδύνου, που σχετίζονται με την αγορά παραγώγων. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση:* να αναγνωρίζει παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα, όπως τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης ή τα Options,
* να χρησιμοποιεί βασικά χρηματοοικονομικά παράγωγα με σκοπό τον σχεδιασμό επενδυτικών στρατηγικών και στρατηγικών αντιστάθμισης κινδύνου,
* να τιμολογεί παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα μέσω του διωνυμικού μοντέλου,
* να τιμολογεί παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα μέσω του μοντέλου Black-Scholes,
* να ερμηνεύει και να υπολογίζει τους δείκτες ευαισθησίας της τιμής ενός δικαιώματος (the Greeks).
 |
| **Γενικές Ικανότητες** |
| *Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.* |
| *Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών* *Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις* *Λήψη αποφάσεων* *Αυτόνομη εργασία* *Ομαδική εργασία* *Εργασία σε διεθνές περιβάλλον* *Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον* *Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών*  | *Σχεδιασμός και διαχείριση έργων* *Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα* *Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον* *Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου* *Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής* *Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης**……**Άλλες…**…….* |
| Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριώνΠροσαρμογή σε νέες καταστάσειςΛήψη αποφάσεωνΑυτόνομη εργασίαΟμαδική εργασίαΠαραγωγή νέων ερευνητικών ιδεώνΣχεδιασμός και διαχείριση έργων |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| * Βασικές έννοιες των χρηματοοικονομικών παραγώγων: Μετοχές (Shares), Ομολογιακά Δάνεια (Bonds), Προθεσμιακά Συμβόλαια (Forward contracts), Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Future contracts), Ανταλλαγές (Swaps), Δικαιώματα προαίρεσης (Options). Τύποι συναλλασσομένων, στρατηγικές αγοραπωλησιών μετοχών και δικαιωμάτων (Covered Call, Protective Put, Bull spread, Βear spread, Butterﬂy Spread, Straddle, Strip, Strap, Strangles)
* Εισαγωγή στην Τιμολόγηση Παραγώγων: Αποτίμηση Forwards και Futures, put–call parity.
* To διωνυμικό μοντέλο: Το διωνυμικό μοντέλο μιας περιόδου. Τιμολόγηση δικαιωμάτων μέσω του διωνυμικού μοντέλου μιας περιόδου. Αλλαγή του μέτρου πιθανότητας και μέτρα ουδετέρου κινδύνου. Το διωνυμικό μοντέλο n περιόδων. Αποτίμηση ενός δικαιώματος Ευρωπαϊκού τύπου μέσω του διωνυμικού μοντέλου n περιόδων, risk neutral pricing formula.
* Η κίνηση Brown: Ορισμός και βασικές ιδιότητες. Οι τροχιές της κίνησης Brown. H γεωμετρική κίνηση.
* Μοντέλο Black & Scholes: Το μοντέλο των Black & Scholes, η no-arbitrage αξία οποιουδήποτε παράγωγου χρηματοοικονομικού προϊόντος Ευρωπαϊκού τύπου.
* Δείκτες ευαισθησίας της τιμής ενός δικαιώματος (the Greeks): Στρατηγική αντιστάθμισης Δέλτα, Γάμμα και Vega ενός χαρτοφυλακίου.
 |

1. **ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ***Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Πρόσωπο με πρόσωπο |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ***Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | * Υποστήριξη διδασκαλίας μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας (e-class)
* Χρήση προβολικού και διαφανειών
* Επικοινωνία με τους/τις φοιτητές/τριες μέσω email αλλά και πλατφορμών όπως το MS Teams
* Χρήση στατιστικών πακέτων
 |
| **ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ***Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.**Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.**Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS* |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Δραστηριότητα*** | ***Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου*** |
| Διαλέξεις | 52 |
| Ασκήσεις – Εργασίες | 18 |
| Αυτοτελής Μελέτη | 80 |
| Σύνολο Μαθήματος | **150** |

 |
| **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ***Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης**Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες**Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.* | Γλώσσα αξιολόγησης: ΕλληνικήΜέθοδοι αξιολόγησης: 1. Ασκήσεις που παραδίδονται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου (40% του συνολικού βαθμού)2. Γραπτή εξέταση (60% του συνολικού βαθμού)Το τελικό διαγώνισμα βασίζεται σε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, σύντομης απάντησης και επίλυσης προβλημάτων. Για φοιτητές ERASMUS+ υπάρχει η δυνατότητα αξιολόγησης & εξέτασης με απαλλακτική εργασία ή take home exam. |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| **Ελληνική/Μεταφρασμένη Βιβλιογραφία*** Βασιλείου, Π.-Χ., Γ. (2001). Στοχαστικά Χρηματοοικονομικά, Εκδόσεις Ζήτη (Κωδικός Ευδόξου: 11280).
* Γιαννακόπουλος, Α. Ν. (2011). Εισαγωγή στα Στοχαστικά Χρηματοοικονομικά, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις (Διαθέσιμες online)
* Hull, J. C., (2017). Βασικές αρχές των αγορών συμβολαίων και δικαιωμάτων (επιμέλεια: Πολυμένης, Β. Γ.). Εκδόσεις Κλειδάριθμος. (Κωδικός Ευδόξου: 68385909)
* Πουφινάς, Θ. και Φλώρος, Χρ. (2014) Χρηματοοικονομικά Παράγωγα. Εκδόσεις Δίσιγμα. (Κωδικός Ευδόξου: 77112349)
* Ross, S. (2007) Στοιχειώδης εισαγωγή στα χρηματοοικονομικά μαθηματικά (επιμέλεια: Γιαννακόπουλος, A. Ν.). Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας. (Κωδικός Ευδόξου: 4659)

**Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία*** Hull, J. C., & Basu, S. (2016). Options, futures, and other derivatives. Pearson Education India.
* Karatzas, I., Shreve, S. E. (1998). Methods of mathematical finance. Springer.
* Lamberton, D., Lapeyre, B. (2011). Introduction to stochastic calculus applied to finance. Chapman and Hall/CRC.
* Oksendal, B. (2013). Stochastic differential equations: an introduction with applications. Springer Science & Business Media.
* Privault, N. (2014). Stochastic finance: an introduction with market examples. Chapman & Hall/CRC.
* Shreve, S. (2005). Stochastic calculus for finance I: the binomial asset pricing model. Springer Science & Business Media.
* Shreve, S. E. (2004). Stochastic calculus for finance II: Continuous-time models. Springer.
 |