**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | Προπτυχιακό (Πρώτος κύκλος σπουδών) | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΣΑΑΝΑ83-17** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **7ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | | | | |
| **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* | | | **ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ** | | **ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ** |
| Διαλέξεις | | | 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* | Ειδικού υποβάθρου, ανάπτυξης δεξιοτήτων | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** |  | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | Ναι (Αγγλική βιβλιογραφία, εξετάσεις στα αγγλικά) | | | | |
| **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)** | <https://eclass.unipi.gr/courses/SAE209/>  (απαιτείται εγγραφή) | | | | |

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* | |
| Το μάθημα έχει ως σκοπό την εισαγωγή των φοιτητών στην ποσοτική διαχείριση κινδύνου (Quantitative Risk Management). Έμφαση δίδεται στην παρουσίαση βασικών πιθανοθεωρητικών - στατιστικών μεθόδων και τεχνικών που χρησιμοποιούνται σε χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και ασφαλιστικές επιχειρήσεις για την μέτρηση και αντιστάθμιση του κινδύνου. Η παρουσίαση γίνεται σε τεχνικό επίπεδο με βάση το υπόβαθρο των 4ετών φοιτητών του τμήματος (υπόβαθρο πιθανοτήτων, Στατιστικής, και στοχαστικών μοντέλων). Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα:  - Έχει κατανοήσει τις βασικές έννοιες της ποσοτικής διαχείρισης κινδύνου με έμφαση σε Χρηματοοικονομικά και Ασφαλιστικά μοντέλα. Η γνώση που προσφέρεται βασίζεται σε επιστημονικά εγχειρίδια προχωρημένου επιπέδου που περιλαμβάνουν όλες τις σύγχρονες εξελίξεις στο συγκεκριμένο γνωστικό πεδίο.  - Έχει αποκτήσει ικανότητες που βοηθούν στην ανάπτυξη τεχνικών για την κατασκευή υποδειγμάτων διαχείρισης και αντιστάθμισης Χρηματοοικονομικού και Πιστωτικού κινδύνου. Επίσης έχει την ικανότητα να χρησιμοποιεί βασικές τεχνικές για την αναλυτική μελέτη διαφόρων χαρακτηριστικών που σχετίζονται με την ποσοτικοποίηση του κινδύνου σε επενδύσεις, ασφαλιστικά και χρηματοοικονομικά προϊόντα.  - Έχει αναπτύξει δεξιότητες απόκτησης γνώσεων, που είναι απαραίτητες για να συνεχίσει σε περαιτέρω σπουδές στο αντικείμενο σε μεταπτυχιακό επίπεδο με μεγάλο βαθμό αυτονομίας. | |
| **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…*  *…….* |
| Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις, Λήψη αποφάσεων, Αυτόνομη εργασία, Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον, Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών | |

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| **Εισαγωγή:** Είδη κινδύνων, εποπτικοί κανόνες αγοράς (Επιτροπή της Βασιλείας), κέρδος και ζημία επένδυσης.  **Ποσοτικοποίηση του κινδύνου:** Αξία σε Κίνδυνο - VaR, (ορισμός, ιδιότητες, παραδείγματα), Αναμενόμενο Έλλειμα - ES (ορισμός, ιδιότητες, παραδείγματα). Συνεκτικά (coherent) μέτρα κινδύνου.  **Εκτίμηση VaR και ES:** Παραμετρική εκτίμηση, εμπειρική εκτίμηση από ιστορικά δεδομένα, εκτίμηση Monte Carlo, εκτίμηση μέσω της Θεωρίας Ακραίων Τιμών (οριακές κατανομές ακροτάτων GEV και GPD - εκτίμηση VaR και ES μέσω των μεθόδων Block Maxima και Peaks over Threshold)  **Διαχείριση Κινδύνου Επενδύσεων Χαρτοφυλακίων:** Μέθοδος Variance–Covariance, κατασκευή βέλτιστου χαρτοφυλακίου (με ελάχιστο κίνδυνο), συντελεστής βήτα συστημικού κινδύνου, αντιστάθμιση χαρτοφυλακίου μετοχών μέσω δικαιωμάτων πώλησης, αντιστάθμιση Δέλτα.  **Εισαγωγή στον Πιστωτικό Κίνδυνο:** Δομικά Μοντέλα (υποδείγματα Merton, KMV, Credit migration). Μοντέλα Μειωμένης Μορφής: ρυθμός αθέτησης, ρυθμός βραχυπρόθεσμου επιτοκίου δανεισμού χωρίς κίνδυνο, ομόλογα μηδενικού τοκομεριδίου με κίνδυνο, αποζημίωση σε περίπτωση αθέτησης. Συμβάσεις ανταλλαγής πιστωτικού κινδύνου (CDS): σκέλη ασφαλίστρων και αποζημίωσης, spread και παρούσα αξία CDS, Πιστωτικό τρίγωνο. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Διαλέξεις σε αίθουσα διδασκαλίας |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class |
| **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 Θεωρίας | 32 | | Ασκήσεις που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης | 20 | | Αυτοτελής μελέτη | 98 | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | 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.* | Γραπτή τελική εξέταση που έχει ως στόχο να αξιολογήσει κατά πόσο ο φοιτητής:  - έχει κατανοήσει βασικές έννοιες και αποτελέσματα  - είναι σε θέση να εφαρμόσει κατάλληλες τεχνικές για την επίλυση πρακτικών προβλημάτων μέτρησης, εκτίμησης, μείωσης (μέσω διαφοροποίησης ή αντιστάθμισης) του κινδύνου ενός χαρτοφυλακίου |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| *- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:*  • *Πανεπιστημιακές Σημειώσεις διδάσκοντος*  *- Συναφή βιβλιογραφία:*  • McNeil Frey and Embrechts (2005) *Quantitative Risk Management: Concepts, Techniques, and Tools*. Princeton University Press.  • Albanese C., G. Campolieti (2006) *Advanced Derivatives Pricing and Risk Management*. Academic Press  • Danielsson (2011) *Financial Risk Forecasting*. Wiley  *• Chan and Wong (2006) Simulation Techniques in Financial Risk Management*. Wiley  • Chaplin, Geoff (2010) *Credit derivatives: trading, investing and risk management*. Wiley  • Dowd Kevin (2002) *Measuring market risk*. Wiley  • Hull John C. (2015) *Risk Management and Financial Institutions*. Wiley  • Thierry Roncalli (2020) *Handbook of Financial Risk Management*. Chapman and Hall |