

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Οικονομικών και Διοικητικών Επιστημών		
ΤΜΗΜΑ	Οικονομικών Επιστημών		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΙΚ718	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΥΦΥΕΙΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>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</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος		4 ώρες	6 ECTS
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΠΙΛΟΓΗΣ – Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://ecourse.uoi.gr/course/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>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.</i> <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i> - 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 - Περilηπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Γνώση & κατανόηση - Εξηγούν τη σχέση κινδύνου–απόδοσης, το CAPM και την ιδέα των πολυπαραγοντικών υποδειγμάτων σε εισαγωγικό επίπεδο. - Περιγράφουν τις βασικές έννοιες κατασκευής αποδόσεων (απλές/λογαριθμικές), επαναστάθμισης και τα κύρια σφάλματα/μεροληψίες δεδομένων (ελλείψεις, survivorship, look-ahead). - Συνοψίζουν τις αρχές της γραμμικής παλινδρόμησης (OLS), της regularization (Ridge/Lasso) και των δέντρων απόφασης/τυχαίων δασών. Εφαρμογή γνώσεων & κατανόηση - Υλοποιούν απλούς αλγoυούς ανάλυσης: καθαρισμός δεδομένων → χαρακτηριστικά → μοντελοποίηση → βασική αξιολόγηση σε Python ή R. - Εφαρμόζουν OLS, Ridge/Lasso και Decision Trees/Random Forests σε δημόσια σύνολα δεδομένων (π.χ. Fama–French, Yahoo Finance) και συγκρίνουν επιδόσεις. - Κατασκευάζουν βασικά χαρακτηριστικά (momentum, κινητοί μέσοι, μεταβλητότητα, απλοί λογιστικοί δείκτες).

Άσκηση κρίσης

- **Εντοπίζουν** και **μετριάζουν** συνήθη σφάλματα σχεδιασμού (look-ahead, survivorship, υπερπροσαρμογή) και **επιλέγουν** κατάλληλη διαδικασία επικύρωσης/αξιολόγησης.
- **Αξιολογούν** την οικονομική σημασία των αποτελεσμάτων (π.χ. **Sharpe**, turnover, κόστη συναλλαγών) και **τεκμηριώνουν** επιλογές μοντέλων/χαρακτηριστικών.

Επικοινωνία

- **Παράγουν** σύντομα, δομημένα **τεχνικά σημειώματα** και **παρουσιάσεις** με σαφή πίνακες/διαγράμματα και ορθή ορολογία (beta, alpha, παράγοντας, regularization).

Δεξιότητες μάθησης

- **Αναπαράγουν** απλά εμπειρικά αποτελέσματα (π.χ. εκτίμηση **beta/alpha** ή βασική παλινδρόμηση παραγόντων) και **τεκμηριώνουν** τον κώδικα/βήματα.
- **Εντοπίζουν** επόμενα βήματα βελτίωσης (εναλλακτικά χαρακτηριστικά).

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...

.....

Επιστημονική επάρκεια σε βασικές έννοιες αποτίμησης και εισαγωγική μηχανική μάθηση.

Αναλυτικές & αριθμητικές δεξιότητες: καθαρισμός/μετασχηματισμός δεδομένων, βασική μοντελοποίηση και υπολογισμός δεικτών αξιολόγησης.

Επίλυση προβλημάτων & τεκμηριωμένη κρίση: επιλογή κατάλληλων μεθόδων, αναγνώριση/διόρθωση μεροληψιών και λαθών σχεδιασμού.

Ψηφιακή επάρκεια & αναπαραγωγικότητα: χρήση **Python/R**, οργανωμένα notebooks και τεκμηριωμένος κώδικας.

Επικοινωνία: σαφή, περιεκτικά παραδοτέα (αναφορές/διαγράμματα) με ορθή οικονομική και τεχνική ορολογία.

Επαγγελματισμός & δεοντολογία: τήρηση προθεσμιών, σεβασμός σε κανόνες δεδομένων/συμμόρφωσης και ακαδημαϊκή ακεραιότητα.

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα εισάγει τα θεμελιώδη της θεωρίας αποτίμησης χρηματοοικονομικών στοιχείων και τη μηχανική μάθηση βασικού επιπέδου για χρηματοοικονομικά δεδομένα. Οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με την ανάλυση σχέσης κινδύνου–απόδοσης, το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιουχικών Στοιχείων (CAPM) και την ιδέα των πολυπαραγοντικών υποδειγμάτων, ενώ θα μάθουν προετοιμασία δεδομένων για ανάλυση, μοντελοποίηση και διαφανή αξιολόγηση. Η ύλη καλύπτει την κατασκευή αποδόσεων (απλές έναντι λογαριθμικών), την επαναστάθμιση χαρτοφυλακίου, καθώς και συνήθη σφάλματα δεδομένων, όπως οι ελλείψεις/κενά, η μεροληψία επιβίωσης και η μεροληψία πρόωρης πληροφόρησης (look-ahead bias). Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα βασικά εργαλεία πρόβλεψης, με έμφαση στη γραμμική παλινδρόμηση (OLS). Εισάγονται οι μέθοδοι κανονικοποίησης/regularization (Ridge/Lasso) και τα δέντρα απόφασης / τυχαία δάση (Decision Trees / Random Forests). Δίνεται έμφαση στη μηχανική χαρακτηριστικών για χρηματοοικονομικά δεδομένα — momentum, κινητοί μέσοι όροι, μεταβλητότητα, απλοί λογιστικοί δείκτες. Το μάθημα υποστηρίζεται από τη χρήση Python ή R και δημόσιων συνόλων δεδομένων (π.χ. βιβλιοθήκη Fama–French, Yahoo Finance, κ.ά.).

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	<i>Πρόσωπο με πρόσωπο</i>	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Microsoft Office Excel, Python, R	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	52
	Καθοδηγούμενη Μελέτη	48
	Μη καθοδηγούμενη Μελέτη	50
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>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.</i>	Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις, ασκήσεις (30%), και τελική γραπτή εξέταση(70%). Η εξέταση είναι πιθανό να περιλαμβάνει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής/ ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης/ επίλυση ασκήσεων/ οικονομική ερμηνεία αποτελεσμάτων.	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασικό εγχειρίδιο

- Κουντούρη, Φ., & Πίττης, Ν., (2025). Θεωρία αποφάσεων: Με εφαρμογές στη χρηματοοικονομική. Διπλογραφία. ISBN 978-618-5198-67-1

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

- Alpaydin, E. (2022). Εισαγωγή στη Μηχανική Μάθηση (M. K. Ketipi, Trans.). Broken Hill Publishers Ltd.