



Περίγραμμα Μαθήματος

Μέθοδοι Μηχανικής Μάθησης στα Χρηματοοικονομικά

Διδάσκων: Αθανάσιος Σάκκας

Email: asakkas@aueb.gr

Γραφείο: Δερισγύ 12, 7^{ος} όροφος

Το προτεινόμενο μάθημα εισάγει το φοιτητή στις βασικές μεθόδους μηχανικής μάθησης που βρίσκουν εφαρμογή στο ευρύτερο πεδίο της Χρηματοοικονομικής. Συγκεκριμένα, θα καλύπτει δημοφιλείς μεθοδολογίες κατηγοριοποίησης (K-means, Support Vector Machine, naive Bayes classifier, random forests), και μεθόδους γενικευμένης παλινδρόμησης (Ridge, LASSO, ENET). Στη συνέχεια θα επικεντρώνεται στις βασικές κατηγορίες Νευρωνικών Δικτύων και θα εξετάζει τις βασικές τεχνικές μάθησης (εποπτευόμενη, μη-εποπτευόμενη), όσο και τους αλγόριθμους που τις υλοποιούν.

Επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα: Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής κατανοεί τις τεχνικές μηχανικής μάθησης και υλοποιεί ο ίδιος εφαρμογές με τη χρήση της Python.

Συνιστώμενη βιβλιογραφία:

1. Hull, J. 2020. Machine Learning in Business: An Introduction to the World of Data Science.
2. Dixon, M., 2020. Machine Learning in Finance: From Theory to Practice.
3. Σημειώσεις του διδάσκοντος

Μέθοδοι αξιολόγησης/βαθμολόγησης: Εργασίες (40%) και γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου (60%). Για να συνυπολογιστούν οι εργασίες θα πρέπει ο φοιτητής να έχει προβιβάσιμο βαθμό στην γραπτή εξέταση.