

Εξόρυξη γνώσης

- Το μάθημα είναι συμπληρωματικό με τη «Μηχανική Μάθηση».
- Περισσότερο αλγοριθμικό/εφαρμοσμένο.
- Πολύ λιγότερη θεωρία/μαθηματικό υπόβαθρο.
- **Μικρή** επικάλυψη με «Μηχανική Μάθηση» και «Τεχνητή Νοημοσύνη».

- **Υλικό:**

- Διαφάνειες του μαθήματος.
- *Προαιρετικά:* Introduction to Data Mining (Tan, Steinback & Kumar).

- **Ύλη:**

- Προεπεξεργασία και αναπαράσταση δεδομένων.
- Μετρικές αξιολόγησης αλγορίθμων εξόρυξης γνώσης.
- Διαχωριστική, ιεραρχική και πυκνωτική ομαδοποίηση (clustering).
- Ταξινόμηση (classification).
- Νευρωνικά δίκτυα.
- Ανάλυση συσχετίσεων (αλγόριθμος a priori).
- Αναπαράσταση και ανάλυση γράφων.
- Εφαρμογές.

- **Φροντιστήριο:** Python, θα ξεκινήσει πριν από το Πάσχα.
- **Εξέταση:**
 - Κλειστά βιβλία/σημειώσεις, όχι τυπολόγιο, όχι αριθμομηχανή.
 - 10 ερωτήσεις θεωρίας και κρίσης.
 - **Προαιρετική εξατομικευμένη** ερευνητική εργασία με προοπτική δημοσίευσης (bonus έως 4 μονάδες).
 - Δήλωση μέσα στον Μάρτιο (με e-mail στο imademlis@hua.gr).
 - **Σημαντικός** φόρτος εργασίας, μπορεί να προεκταθεί η δουλειά και στο καλοκαίρι.
 - Απαιτείται προσωπικό ενδιαφέρον και ήδη υπάρχουσα γνώση για νευρωνικά δίκτυα.