

## Σειρά διαδικτυακών σεμιναρίων

11, 18 και 25 Ιουνίου 2021

Το Εργαστήριο Συστημάτων Τεχνητής Νοημοσύνης και Μάθησης του ΕΠΙΣΕΥ-ΕΜΠ διοργανώνει στο πλαίσιο της υποδομής ΑΠΟΛΛΩΝΙΣ μια σειρά τριών διαδικτυακών σεμιναρίων εκπαίδευσης και κατάρτισης με τίτλο «**Τεχνολογίες σημασιολογικής αναπαράστασης, ανάλυσης και πρόσβασης στο περιεχόμενο**» που θα πραγματοποιηθούν στις 11, 18 και 25 Ιουνίου 2021, από τις 10:00 έως τις 13:00. Η παρακολούθηση των μαθημάτων είναι ελεύθερη κατόπιν δήλωσης συμμετοχής μέχρι την ημερομηνία διεξαγωγής του κάθε σεμιναρίου. Οι συμμετέχοντες μπορούν να παρακολουθήσουν είτε ολόκληρη τη σειρά είτε μεμονωμένα σεμινάρια.

### Αντικείμενο των σεμιναρίων

Αντικείμενο της σειράς σεμιναρίων είναι η κατάρτιση των συμμετεχόντων σχετικά με τις τεχνολογίες και τα συστήματα που υπάρχουν για την ανάπτυξη, διαχείριση και εμπλουτισμό σημασιολογικών βάσεων γνώσης και την ευφυή πρόσβαση σε αυτές. Θα δοθεί έμφαση στην κατανόηση των βασικών τεχνολογιών και των δυνατοτήτων των μηχανισμών σημασιολογικής αναπαράστασης, ενώ παράλληλα θα καλυφθούν σημαντικά πρακτικά ζητήματα όπως ο τρόπος μεταφοράς του περιεχομένου υπαρχουσών σχεσιακών και άλλων βάσεων δεδομένων στα συστήματα διαχείρισης γραφηματικών βάσεων δεδομένων, οι δυνατότητες αυτόματου σημασιολογικού εμπλουτισμού με υπάρχουσες πηγές του Διαδικτύου καθώς και οι δυνατότητες και οι περιορισμοί κατά τη χρήση των υπηρεσιών σημασιολογικής αναζήτησης.

Η σειρά σεμιναρίων απευθύνεται σε ερευνητές, φοιτητές, επαγγελματίες που ασχολούνται με τη συλλογή και ανάλυση τεκμηρίων με στόχο τη δημιουργία ψηφιακών συλλογών και ενδιαφέρονται να γνωρίσουν τις δυνατότητες που παρέχουν οι πλέον σύγχρονες τεχνολογίες στο πεδίο της αναπαράστασης γνώσης. Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενες γνώσεις για την παρακολούθηση των μαθημάτων.

*Δηλώσεις συμμετοχής στη διεύθυνση:*

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScOI5XQvzXLYtcyz3EvX1NjXxQru-QFvyormDgwqHMnfUu8pg/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScOI5XQvzXLYtcyz3EvX1NjXxQru-QFvyormDgwqHMnfUu8pg/viewform?usp=sf_link)

## Πρόγραμμα σεμιναρίων

### Σεμινάριο I: Τεχνολογίες σημασιολογικής αναπαράστασης γνώσης

*Παρασκευή 11 Ιουνίου 2021, 10:00-13:00*

#### Περιεχόμενο:

Τεχνολογίες αναπαράστασης γνώσης στον Παγκόσμιο Ιστό. Γράφοι γνώσης. URI. Το πρότυπο γραφηματικής αναπαράστασης γνώσης RDF. Το λεξιλόγιο μοντελοποίησης RDF Schema. Μερικά ευρέως χρησιμοποιούμενα λεξιλόγια RDF (FOAF, Dublin Core, SKOS, Schema.org). Συνδεδεμένα δεδομένα.

#### Διδάσκοντες:

Γιώργος Στάμου | Αλέξανδρος Χορταράς

### Σεμινάριο II: Ανάπτυξη γνώσης, αναζήτηση και εμπλουτισμός δεδομένων

*Παρασκευή 18 Ιουνίου 2021, 10:00-13:00*

#### Περιεχόμενο:

Αναπαράσταση γνώσης με τη γλώσσα οντολογίας OWL2. Το εργαλείο ανάπτυξης οντολογιών Protege. Αποθήκες τριάδων RDF. Ερωτήματα σε αποθήκες τριάδων με τη γλώσσα ερωτημάτων SPARQL και σημασιολογικές αναζητήσεις. Αυτόματος εμπλουτισμός δεδομένων με τεχνικές που στηρίζονται στη χρήση νευρωνικών δικτύων.

#### Διδάσκοντες:

Αλέξης Μανδαλιός | Γιώργος Στάμου | Γιώργος Φιλανδριανός | Αλέξανδρος Χορταράς

### Σεμινάριο III: Εργαλεία κατασκευής, διαχείρισης και πρόσβασης σε γράφους γνώσης

*Παρασκευή 25 Ιουνίου 2021, 10:00-13:00*

#### Περιεχόμενο:

Απεικόνιση σχεσιακών δεδομένων σε γράφους RDF με τη γλώσσα R2RML. Απεικόνιση μη σχεσιακών, ετερογενών δεδομένων. Το εργαλείο SAGE για την κατασκευή, διαχείριση και εμπλουτισμό γράφων γνώσης. Παράδειγμα δημιουργίας και χρήσης θεματικού γράφου γνώσης. Το εργαλείο CrowdHeritage για τον πληθοποριστικό εμπλουτισμό δεδομένων.

#### Διδάσκοντες:

Σπύρος Μπεκιάρης | Βασίλης Τζουβάρας | Γιώργος Φιλανδριανός | Αλέξανδρος Χορταράς