

ΙΔΡΥΜΑ	ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ																			
ΣΧΟΛΗ	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ																			
ΤΜΗΜΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ																			
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ																			
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικά Θέματα Υπολογιστικών Συστημάτων και Εφαρμογών – Τεχνολογίες Γνώσεων																			
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΣ16β	Εξάμηνο	7ο	ECTS	4															
ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΘΕΩΡ.	3	ΦΡΟΝΤ.	1	ΕΡΓΑΣΤ.															
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	<p>Επιλέξτε ένα από τα ακόλουθα και διαγράψτε τα υπόλοιπα Υποχρεωτικό (ΥΜ) / Αυτοτελές Προαιρετικό Εργαστήριο (ΕΡ) / Κατ' Επιλογή Υποχρεωτικό (ΕΥΜ) / Project / Γενικής Παιδείας (ΓΠ) / Προαιρετικό Μάθημα (ΠΜ)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Κ</th> <th>Ε1</th> <th>Ε2</th> <th>Ε3</th> <th>Ε4</th> <th>Ε5</th> <th>Ε6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Συμπληρώστε τον πίνακα όπως στο πρόγραμμα σπουδών: Κατεύθυνση (Α, Β) / Υποχρεωτικό Ειδίκευσης (Υ) / Βασικό Ειδίκευσης (Β) / Επιλογής Ειδίκευσης (Ε)</i></p>						Κ	Ε1	Ε2	Ε3	Ε4	Ε5	Ε6							
Κ	Ε1	Ε2	Ε3	Ε4	Ε5	Ε6														
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uoa.gr/courses/DI548/ http://cgi.di.uoa.gr/~pms509/index.html																			
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΥΣ02 Τεχνητή Νοημοσύνη, Κ29 Σχεδίαση και Χρήση Βάσεων Δεδομένων																			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΑΓΓΛΙΚΑ (γίνεται συνδιδασκαλία με μεταπτυχιακό μάθημα του Αγγλόφωνου μεταπτυχιακού Επιστήμη Δεδομένων και Τεχνολογίες Πληροφορίας)																			
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ																			

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Συμπληρώστε (λεκτική περιγραφή) το περιεχόμενο του μαθήματος αναφέροντας τη δομή και τα θέματα που καλύπτονται.

Το μάθημα αυτό αποτελεί μια εισαγωγή στις ερευνητικές περιοχές του Σημασιολογικού Ιστού (Semantic Web), των Διασυνδεδεμένων Δεδομένων (Linked Data) και των Γράφων Γνώσης (Knowledge Graphs). Τα θέματα που καλύπτονται είναι:

1. Εισαγωγή στο Σημασιολογικό Ιστό, τα Διασυνδεδεμένα Δεδομένα και τους Γράφους Γνώσης.
2. Τα μοντέλα RDF και RDFS
3. Η γλώσσα επερωτήσεων SPARQL
4. Λογικές Περιγραφών (description logics)
5. Η γλώσσα οντολογιών OWL2
6. Γλώσσες κανόνων για το Σημασιολογικό Ιστό
7. Ανάπτυξη οντολογιών (ontology engineering)
8. Τεχνολογίες γεωχωρικών διασυνδεδεμένων δεδομένων (linked geospatial data technologies)

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Περιγράψτε τους στόχους ή/και τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος. Μπορείτε να αναφερθείτε στις επιμέρους κατηγορίες των μαθησιακών αποτελεσμάτων σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων (νοητικών, πρακτικών) και ικανοτήτων.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα «Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων» για τη συγγραφή των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Διδακτικοί_Μαθησιακοί Στόχοι -Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/φοιτήτρια θα είναι σε θέση να:

- Αναπτύσει εφαρμογές χρησιμοποιώντας τεχνολογίες του Σηματολογικού Ιστού, των Διασυνδεδεμένων Δεδομένων και των Γράφων Γνώσης.
- Να αναπτύσει εφαρμογές οι οποίες βασίζονται σε γεωχωρικά δεδομένα

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ																	
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Στην τάξη (Πρόσωπο με πρόσωπο)																
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας piazza (http://piazza.com) . Επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου Ζωντανή μετάδοση διαλέξεων Δυνατότητα παρακολούθησης καταγεγραμμένων διαλέξεων																
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ – ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και τεχνικές διδασκαλίας και αναγράφονται αναλυτικά οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</i> <i>Εμπλουτισμένες Διαλέξεις, Online Διαλέξεις, Σεμινάρια, Φροντιστήριο, Εργαστήριο, Εργαστηριακή Άσκηση, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Πρακτική Εκπόνηση project, Εκπόνηση ατομικών / ομαδικών εργασιών Τηλεσυνεργασία (αναφορά σε εργαλεία) κλπ</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος (ώρες)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Φροντιστήριο</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Εργαστήριο</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σύνολο ωρών</td> <td>52</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος (ώρες)	Διαλέξεις	39	Φροντιστήριο	13	Εργαστήριο		Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης		Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης		Αυτοτελής Μελέτη		Σύνολο ωρών	52
Δραστηριότητα	Φόρτος (ώρες)																
Διαλέξεις	39																
Φροντιστήριο	13																
Εργαστήριο																	
Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης																	
Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης																	
Αυτοτελής Μελέτη																	
Σύνολο ωρών	52																
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>Μέθοδοι αξιολόγησης (Διαμορφωτική ή/και Τελική), Εργαλεία Αξιολόγησης (Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση/Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Άλλη/άλλες,) Παροχή ανατροφοδότησης (περιγραφική, μέσω κλίμακας διαβαθμισμένων κριτηρίων)</i>	<p>Δεν υπάρχει γραπτή τελική εξέταση.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Αξιολόγηση</th> <th>Αριθμός</th> <th>Ποσοστό</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Εργασίες (θεωρία και ανάπτυξη λογισμικού)</td> <td>3</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Αξιολόγηση	Αριθμός	Ποσοστό	Εργασίες (θεωρία και ανάπτυξη λογισμικού)	3	100%										
Αξιολόγηση	Αριθμός	Ποσοστό															
Εργασίες (θεωρία και ανάπτυξη λογισμικού)	3	100%															

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Διαφάνειες από τις διαλέξεις που είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του μαθήματος.

Βιβλίο στον Εύδοξο:

Dean Allemang και Jim Hendler. Ο Σημασιολογικός Ιστός για τους Δημιουργούς Οντολογιών.