

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστήμης και Τεχνολογίας		
ΤΜΗΜΑ	Επιστήμης και Τεχνολογίας		
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΜΣ «Επιστήμη Δεδομένων»		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	DSC06	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ανάκτηση Πληροφορίας		
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Επιλογής, υποχρεωτικό</i>	Επιλογής		
ΔΙΔΑΣΚΩΝ/ΟΥΣΑ (ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ/ΟΥΣΕΣ)	Καθ. Παναγιώτης Μποζάνης		
<i>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</i> <i>σε περίπτωση που οι πς 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	
	3	6	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ		
Θεωρία	2,3		
Φροντιστήριο	0,7		
Εργαστήριο	0		
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδίκευσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Αγγλική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://elearn-ucips.ihu.gr/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

- *Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων*

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:

- Κατανοεί βασικές έννοιες των τεχνικών ανάκτησης πληροφορίας.
- Εφαρμόζει αρχές ανάκτησης πληροφορίας για τον εντοπισμό σχετικής πληροφορίας σε μεγάλες συλλογές εγγράφων.
- Εφαρμόζει μοντέλα ανάκτησης πληροφορίας
- Καταλαβαίνει και να αναπτύσσει αποτελεσματικές τεχνικές για την ευρετηρίαση εγγράφων.
- Αναλύει τις επιδόσεων συστημάτων ανάκτησης.
- Γνωρίζει τις βασικές έννοιες μοντελοποίησης και αναζήτησης στον Ιστό.

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 Ν

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...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα εξετάζει βασικές αρχές και τεχνικές Ανάκτησης Πληροφορίας. Οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με θεμελιώδη μοντέλα δεδομένων, σχήματα οργάνωσης και τεχνικές επεξεργασίας - αναζήτησης δεδομένων που επιτρέπουν την αποτελεσματική ανάκτηση πληροφορίας σε μια συλλογή εγγράφων από τον Παγκόσμιο Ιστό (WWW) . Τα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν:

- Μοντέλο Μπουλ.
- Λεξικό Όρων.
- Ευρετηρίαση.
- Μοντέλο Διανυσματικού Χώρου.
- Βαθμολόγηση.
- Αποτίμηση Ανάκτησης Πληροφορίας.
- Αναζήτηση και Ανίχνευση Ιστού.
- Ανάλυση Συνδέσμων.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Υβριδική διδασκαλία: Πρόσωπο με πρόσωπο και σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση</p>
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Κατά τη διδακτική διαδικασία αξιοποιούνται διάφορα ψηφιακά εργαλεία μηχανικής μάθησης και προγραμματισμού μαζί με το υλικό στην πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης.</p>

	<p>Η μέθοδος υβριδικής διδασκαλίας πραγματοποιείται μέσα από σύγχρονες διαλέξεις με την υποστήριξη του εργαλείου τηλεδιασκέψεων Zoom.</p> <p>Οι φοιτητές διδάσκονται πληθώρα εργαλείων σχετικών με το περιεχόμενο και την ύλη του μαθήματος.</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού (διαφάνειες, επιστημονικά άρθρα, ασκήσεις, κτλ.) στη σελίδα του μαθήματος στην ηλεκτρονική πλατφόρμα (Moodle). • Χρήση ανακοινώσεων μέσω Forum στο Moodle. • Ζωντανές συναντήσεις μέσω Zoom/Teams. • Επικοινωνία μέσω email. 																								
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <p>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.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>30 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Φροντιστήριο</td> <td>9 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Εξετάσεις</td> <td>4 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Μη Καθοδηγούμενη Μελέτη</td> <td>107 ώρες</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>150 ώρες</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30 ώρες	Φροντιστήριο	9 ώρες	Εξετάσεις	4 ώρες	Μη Καθοδηγούμενη Μελέτη	107 ώρες											Σύνολο Μαθήματος	150 ώρες		
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																								
Διαλέξεις	30 ώρες																								
Φροντιστήριο	9 ώρες																								
Εξετάσεις	4 ώρες																								
Μη Καθοδηγούμενη Μελέτη	107 ώρες																								
Σύνολο Μαθήματος	150 ώρες																								
<p>ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΥΛΗΣ</p>	<p>Θεωρία/Φροντιστήριο</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Επισκόπηση στις Δομές Δεδομένων και τους Αλγορίθμους</td> <td>3 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Ανάκτηση Μπουλ</td> <td>3 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Το Λεξικό Όρων και οι Λίστες Ανάρτησης</td> <td>3 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Λεξικά και Ανεκτική Ανάκτηση</td> <td>3 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Κατασκευή Ευρετηρίου</td> <td>3 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Συμπύεση Ευρετηρίου</td> <td>3 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Βαθμολόγηση, Στάθμιση Όρων και το Μοντέλο Διανυσματικού Χώρου</td> <td>3 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Υπολογισμός Βαθμολογίας σε Πλήρες Σύστημα Αναζήτησης</td> <td>3 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Αποτίμηση στην Ανάκτηση Πληροφορίας</td> <td>6 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Βασικά Στοιχεία Αναζήτησης Ιστού</td> <td>3 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Ανίχνευση Ιστού και Ευρετήρια</td> <td>3 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Ανάλυση Συνδέσμων</td> <td>3 ώρες</td> </tr> </tbody> </table>	Επισκόπηση στις Δομές Δεδομένων και τους Αλγορίθμους	3 ώρες	Ανάκτηση Μπουλ	3 ώρες	Το Λεξικό Όρων και οι Λίστες Ανάρτησης	3 ώρες	Λεξικά και Ανεκτική Ανάκτηση	3 ώρες	Κατασκευή Ευρετηρίου	3 ώρες	Συμπύεση Ευρετηρίου	3 ώρες	Βαθμολόγηση, Στάθμιση Όρων και το Μοντέλο Διανυσματικού Χώρου	3 ώρες	Υπολογισμός Βαθμολογίας σε Πλήρες Σύστημα Αναζήτησης	3 ώρες	Αποτίμηση στην Ανάκτηση Πληροφορίας	6 ώρες	Βασικά Στοιχεία Αναζήτησης Ιστού	3 ώρες	Ανίχνευση Ιστού και Ευρετήρια	3 ώρες	Ανάλυση Συνδέσμων	3 ώρες
Επισκόπηση στις Δομές Δεδομένων και τους Αλγορίθμους	3 ώρες																								
Ανάκτηση Μπουλ	3 ώρες																								
Το Λεξικό Όρων και οι Λίστες Ανάρτησης	3 ώρες																								
Λεξικά και Ανεκτική Ανάκτηση	3 ώρες																								
Κατασκευή Ευρετηρίου	3 ώρες																								
Συμπύεση Ευρετηρίου	3 ώρες																								
Βαθμολόγηση, Στάθμιση Όρων και το Μοντέλο Διανυσματικού Χώρου	3 ώρες																								
Υπολογισμός Βαθμολογίας σε Πλήρες Σύστημα Αναζήτησης	3 ώρες																								
Αποτίμηση στην Ανάκτηση Πληροφορίας	6 ώρες																								
Βασικά Στοιχεία Αναζήτησης Ιστού	3 ώρες																								
Ανίχνευση Ιστού και Ευρετήρια	3 ώρες																								
Ανάλυση Συνδέσμων	3 ώρες																								
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p>	<p>Γλώσσα αξιολόγησης: Αγγλική</p> <p>Η αξιολόγηση συνίσταται σε:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γραπτή Πρόσδος στα μέσα του εξαμήνου (45%). Μέθοδοι Γραπτής Αξιολόγησης: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ερωτήσεις Ανοιχτού Τύπου ○ Επίλυση Προβλημάτων • Γραπτή Εξέταση στο τέλος του εξαμήνου (55%). Μέθοδοι Γραπτής Αξιολόγησης: 																								

<p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ερωτήσεις Ανοιχτού Τύπου ○ Επίλυση Προβλημάτων <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης ανακοινώνονται στους φοιτητές κατά την πρώτη διάλεξη και είναι προσβάσιμα στην πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου.</p>
<p>ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p>Υποχρεωτική: παρακολούθηση διαλέξεων, εργαστηρίων, φροντιστηρίων, συμμετοχή σε προόδους, εξετάσεις, παράδοση ασκήσεων, παράδοση εργασιών (project) κ.λπ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Υποχρεωτική παρακολούθηση διαλέξεων ● Υποχρεωτική παρακολούθηση φροντιστηρίων ● Υποχρεωτική συμμετοχή σε πρόοδο ● Υποχρεωτική συμμετοχή σε εξετάσεις

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενα Συγγράμματα:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manning, Ch. D., Raghavan, P. Schütze, I., Introduction to Information Retrieval, Cambridge University Press, 2008. 2. Baeza-Yates, R. and Ribeiro-Neto, B., Modern Information Retrieval: The Concepts and Technology Behind Search, 2nd Ed., Addison Wesley, 2011. <p>- Επιπρόσθετη Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Büttcher, S., Clarke, C., Cormack, G., Information Retrieval: Implementing and Evaluating Search Engines, The MIT Press, 2010. 2. Croft, B., Metzler, D., Strohman, T., Search Engines: Information Retrieval in Practice, Addison Wesley, 2010. 3. Witten, I., Moffat, A., Bell, T., Managing Gigabytes: Compressing and Indexing Documents and Images, 2nd Ed., Morgan Kaufmann, 1999. 4. [6] Langville, A.N., and Meyer, C.D., PageRank and Beyond: The Science of Search Engine Rankings, Princeton University Press, 2006.
--