

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	M116	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επικοινωνία Ανθρώπου-Υπολογιστή με Ομιλία		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές 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>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙ ΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ Σ	ΠΙΣΤΩΤΙΚ ΕΣ ΜΟΝΑΔΕ Σ	
	3	6	
<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>	<ul style="list-style-type: none"> • Γενικού υποβάθρου για το ΔΠΜΣ Γλωσσική Τεχνολογία • Ειδίκευσης γενικών γνώσεων για τα ΠΜΣ: Πληροφορική, Μηχανική Υπολογιστών, Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων, Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών 		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uoa.gr/courses/D219/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>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.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>Διδακτικοί-Μαθησιακοί Στόχοι -Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα:</p> <p>Το περιεχόμενο του μαθήματος αποτελεί μέρος της επιστημονικής περιοχής Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου - Υπολογιστή (Human Computer Interaction - HCI): και ουσιαστικά καλύπτει τις Φωνητικές Διεπαφές Χρήστη (VUI -Voice User Interfaces) σε αντιδιαστολή με τις συνήθεις Γραφικές Διεπαφές Χρήστη (GUI - Graphical User Interfaces).</p> <p>Διδακτικοί-Μαθησιακοί Στόχοι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η κατανόηση της αρχιτεκτονικής και των συστατικών των Φωνητικών (ή Προφορικών) Διαλογικών Συστημάτων και της Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου-Υπολογιστή με Ομιλία (Voice User Interfaces -VUI)

- Η κατανόηση των σχετικών διεθνών τυποποιήσεων και της Πρωτοβουλία voiceWeb της κοινοπραξίας του παγκόσμιου ιστού W3C.

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

- εξηγεί τα βασικά χαρακτηριστικά και τους κύριους μηχανισμούς παραγωγής φυσικού προφορικού διαλόγου,
- εξηγεί και να περιγράφει τη φύση, τη δομή, την πολυπλοκότητα του φυσικού προφορικού διαλόγου και τον ρόλο των συνομιλητών,
- να χρησιμοποιεί εργαλεία μοντελοποίησης και σχολιασμού προφορικών διαλόγων ομιλίας,
- αναγνωρίζει και περιγράφει τις κύριες κλάσεις και αρχιτεκτονικές των συστημάτων Επικοινωνίας Ανθρώπου-Υπολογιστή με Ομιλία και των συστατικών τους: μετατροπή κειμένου σε ομιλία, αναγνώριση ομιλίας, παραγωγή & κατανόηση γλώσσας, διαχείριση & έλεγχος διαλόγου,
- καθορίζει, διατυπώνει και συντάσσει τις λειτουργικές και τεχνικές απαιτήσεις των συστημάτων Επικοινωνίας Ανθρώπου-Υπολογιστή με Ομιλία και των συστατικών τους,
- να κατανοεί τον ρόλο του στο να ρυθμίσει ένα σύστημα συστημάτων Επικοινωνίας Ανθρώπου-Υπολογιστή με Ομιλία, όπως να επεκτείνει τα ακουστικά μοντέλα ή/και τις γραμματικές των γλωσσικών μοντέλων του.

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

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
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Άσκηση κριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Κριτική επισκόπηση επιστημονικών δημοσιεύσεων

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Κατανόηση Προφορικού Διαλόγου - χαρακτηριστικά και μοντελοποίησή του. Από τις Γραφικές Διεπαφές Χρήστη στις Φωνητικές Διεπαφές Χρήστη. Αρχιτεκτονική Συστημάτων Επικοινωνίας Ανθρώπου-Υπολογιστή με ομιλία. Παραγωγή Προφορικής Γλώσσας. Μετατροπή Κειμένου σε Συνθετική Ομιλία. Αναγνώριση Ομιλίας. Κατανόηση Γλώσσας. Δομή, διαχείριση και έλεγχος φωνητικών διαλόγων. Εργαλεία περιγραφής φωνητικών διαλόγων. Σχεδίαση και ανάπτυξη Φωνητικών Διαλογικών Εφαρμογών. Γρήγορη Προτυποποίηση. Διεθνείς Τυποποιήσεις: VoiceWeb και VoiceXML. Πολυτροπικότητα στην Επικοινωνία Ανθρώπου-Υπολογιστή με ομιλία. Φωνητικές Πύλες. Ευχρηστία Επικοινωνίας Ανθρώπου-Υπολογιστή με ομιλία. Εφαρμογές Διαλογικών Συστημάτων Φωνής.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Στην τάξη (Πρόσωπο με πρόσωπο) με χρήση διαφανειών</p>																						
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class (εργαλεία: Παροχή εκπαιδευτικού υλικού, Πολυμέσα video, Συζητήσεις, Ανακοινώσεις, Ανάθεση και κατάθεση εργασιών, Σύνδεσμοι, Κατάθεση κριτικής επισκόπησης δημοσιεύσεων) Επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου Ζωντανή μετάδοση διαλέξεων</p>																						
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. 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. 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 data-bbox="646 526 973 593">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="973 526 1300 593">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="646 593 973 638">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="973 593 1300 638">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 638 973 705">Ατομικές εργασίες εξάσκησης</td> <td data-bbox="973 638 1300 705">15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 705 973 750">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="973 705 1300 750">55</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 750 973 862">Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας-Κριτική επισκόπηση δημοσιεύσεων</td> <td data-bbox="973 750 1300 862">50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 862 973 907"></td> <td data-bbox="973 862 1300 907"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 907 973 952"></td> <td data-bbox="973 907 1300 952"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 952 973 996"></td> <td data-bbox="973 952 1300 996"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 996 973 1041"></td> <td data-bbox="973 996 1300 1041"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 1041 973 1086"></td> <td data-bbox="973 1041 1300 1086"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="646 1086 973 1131">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="973 1086 1300 1131">150</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30	Ατομικές εργασίες εξάσκησης	15	Αυτοτελής Μελέτη	55	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας-Κριτική επισκόπηση δημοσιεύσεων	50											Σύνολο Μαθήματος	150
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																						
Διαλέξεις	30																						
Ατομικές εργασίες εξάσκησης	15																						
Αυτοτελής Μελέτη	55																						
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας-Κριτική επισκόπηση δημοσιεύσεων	50																						
Σύνολο Μαθήματος	150																						
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Βαθμολογία μαθήματος: Ασκήσεις (έξι) 30%, Παράδοση κριτικής επισκόπησης δημοσιεύσεων 40%, Παρουσίαση επισκόπησης δημοσιεύσεων: 30%.</p> <p>Για τη συμμετοχή στην παράδοση και παρουσίαση της επισκόπησης δημοσιεύσεων θα πρέπει: α) να έχει παραδοθεί το 80% των ασκήσεων, β) ο μέσος όρος της βαθμολογίας των ασκήσεων να είναι ≥ 5 (με άριστα το 10).</p>																						

(4) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M. McTear "Spoken Dialogue Technology: Toward the Conversational User Interface" Springer, 2004 • D. Spiliotopoulos and G. Kouroupetroglou: "Usability Methodologies for Spoken Dialogue Web Interfaces", chapter in the book "Integrating Usability Engineering for Designing the Web Experience: Methodologies and Principles", 2010, Information Science Reference Press (IGI Global), Pennsylvania, USA, ISBN: 1605668966 • D. Spiliotopoulos, G. Kouroupetroglou and P. Stavropoulos: "VoiceWeb: Spoken Dialogue Interfaces and Usability" chapter in the book: C. Alkhatib (Ed.) "Web Engineered Applications for Evolving Organizations: Emerging Knowledge", pp. 340-359, Information

Science Reference Press (IGI Global), Pennsylvania, Hershey PA, USA, 2011, ISBN 978-1-60960-523-0

-

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- IEEE Transactions on Audio, Speech, and Language Processing
- ACM Transactions on Speech and Language Processing
- Speech Communication (Elsevier)
- EURASIP Journal on Audio, Speech, and Music Processing
- Computer Speech & Language (Elsevier)