

ΙΔΡΥΜΑ	ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ					
ΣΧΟΛΗ	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ					
ΤΜΗΜΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ					
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ					
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επικοινωνία Ανθρώπου-Υπολογιστή με Ομιλία					
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	M116	Εξάμηνο	Χειμ.	ECTS	6	
ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΘΕΩΡ.	3	ΦΡΟΝΤ.		ΕΡΓΑΣΤ.	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιλέξτε ένα από τα ακόλουθα και διαγράψτε τα υπόλοιπα Βασικό (B) / Επιλογής (E)					
	B			E		
	ΔΠΜΣ Γλωσσική Τεχνολογία			ΠΜΣ: Πληροφορική, Μηχανική Υπολογιστών, Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων, Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/D219/">https://eclass.uoa.gr/courses/D219/</a>					
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ					
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ					
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ					

<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>
<i>Συμπληρώστε (λεκτική περιγραφή) το περιεχόμενο του μαθήματος αναφέροντας τη δομή και τα θέματα που καλύπτονται.</i>
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.

<b>ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b>
<i>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.</i>
<b>Διδακτικοί-Μαθησιακοί Στόχοι -Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
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).

**Διδακτικοί\_Μαθησιακοί Στόχοι:**

- 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.

<b>ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>													
<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Στην τάξη (Πρόσωπο με πρόσωπο) με χρήση διαφανειών												
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	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												
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ – ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ</b> <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 &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Πρακτική Εκπόνηση project, Εκπόνηση ατομικών / ομαδικών εργασιών Τηλεσυνεργασία (αναφορά σε εργαλεία) Κλπ</i>	<p>Η Θεωρία παρουσιάζεται με προβολή διαφανειών οι οποίες είναι διαθέσιμες στο eclass. Οι Εργασίες είναι ατομικές σε εβδομαδιαία βάση. Η μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας - κριτική επισκόπηση δημοσιεύσεων γίνεται σε ατομικό επίπεδο και σε κάθε φοιτητή αντιστοιχεί χωριστή δημοσίευση.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Δραστηριότητα</b></th> <th><b>Φόρτος (ώρες)</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Ατομικές εργασίες εξάσκησης</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας-Κριτική επισκόπηση δημοσιεύσεων</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td><b>Σύνολο ωρών</b></td> <td><b>150</b></td> </tr> </tbody> </table>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος (ώρες)</b>	Διαλέξεις	30	Ατομικές εργασίες εξάσκησης	15	Αυτοτελής Μελέτη	55	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας-Κριτική επισκόπηση δημοσιεύσεων	50	<b>Σύνολο ωρών</b>	<b>150</b>
<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος (ώρες)</b>												
Διαλέξεις	30												
Ατομικές εργασίες εξάσκησης	15												
Αυτοτελής Μελέτη	55												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας-Κριτική επισκόπηση δημοσιεύσεων	50												
<b>Σύνολο ωρών</b>	<b>150</b>												

<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>  <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><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>	<p>Βαθμολογία μαθήματος: Ασκήσεις 15%, Παράδοση κριτικής επισκόπησης δημοσιεύσεων 30%, Τελική εξέταση 55%. Για τη συμμετοχή στην τελική εξέταση θα πρέπει: α) να έχει παραδοθεί το 80% των ασκήσεων, β) ο μέσος όρος της βαθμολογίας των ασκήσεων να είναι <math>\geq 5</math> (με άριστα το 10) και γ) η βαθμολογία στην κριτική επισκόπηση δημοσιεύσεων να είναι <math>\geq 5</math> (με άριστα το 10).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d9e1f2;">Αξιολόγηση</th> <th style="background-color: #d9e1f2;">Αριθμός</th> <th style="background-color: #d9e1f2;">Ποσοστό</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Γραπτή εξέταση</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">55%</td> </tr> <tr> <td>Εργασίες</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">15%</td> </tr> <tr> <td>Κριτική επισκόπηση δημοσιεύσεων</td> <td style="text-align: center;">1 διαφορετική ανά φοιτητή</td> <td style="text-align: center;">30%</td> </tr> </tbody> </table>	Αξιολόγηση	Αριθμός	Ποσοστό	Γραπτή εξέταση	1	55%	Εργασίες	7	15%	Κριτική επισκόπηση δημοσιεύσεων	1 διαφορετική ανά φοιτητή	30%
Αξιολόγηση	Αριθμός	Ποσοστό											
Γραπτή εξέταση	1	55%											
Εργασίες	7	15%											
Κριτική επισκόπηση δημοσιεύσεων	1 διαφορετική ανά φοιτητή	30%											

<b>ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• M. McTear “Spoken Dialogue Technology: Toward the Conversational User Interface” Springer, 2004</li> <li>• 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</li> <li>• 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</li> </ul>