

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>2205</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>4<sup>ο</sup></b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Αλληλεπίδραση Ανθρώπου Υπολογιστή		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <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>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις,	3	6	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Για την κατανόηση των μαθημάτων, οι φοιτητές δεν απαιτείται να έχουν προηγούμενες γνώσεις.		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική/Αγγλική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΝΑΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.uowm.gr/">https://eclass.uowm.gr/</a>		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Η Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή (Human-Computer Interaction) ασχολείται με τη σχεδίαση, ανάπτυξη και αξιολόγηση διαδραστικών προϊόντων και συστημάτων Η/Υ που υποστηρίζουν αποτελεσματικά τους ανθρώπους σε καθημερινές δραστηριότητες, καθώς και με την μελέτη των σχετικών φαινομένων που προκύπτουν από την διαδικασία.

**Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει να :**

1. Εξηγήσουν σημαντικές έννοιες του πεδίου όπως: ευχρηστία, προσβασιμότητα, εμπειρία χρήστη, κύκλος ζωής, στυλ αλληλεπίδρασης, τεχνικές αλληλεπίδρασης, κ.α.
2. Αναγνωρίσουν, περιγράψουν και εφαρμόσουν σημαντικό αριθμό μεθόδων χρηστοκεντρικής (user-centered) έρευνας, συμπεριλαμβανομένων: παρατήρησης (στρατηγικών), συνεντεύξεις (στρατηγικές), αναζήτηση πλαισίου (contextual inquiry), ανάλυση ανταγωνιστών, ομαδοποίηση χρηστών και περσόνας, ανάλυση SWOT, στοχοθέτηση, ανάλυση απαιτήσεων και περιπτώσεων χρήσης (user requirements analysis, use cases modeling).
3. Αναγνωρίσουν, περιγράψουν και εφαρμόσουν μεθόδους (εννοιολογικής και λεπτομερούς) σχεδίασης και πρωτοτυποποίησης διαδραστικών συστημάτων, όπως: εννοιολογικό μοντέλο (concept model), σενάρια χρήσης, εικονογραφημένα σενάρια (storyboards),

σχεδίαση ροής πληροφορίας, πλαίσια οθονών (wireframes), πρωτότυπα σε χαρτί (paper prototyping), σχεδίαση οθονών.

4. Αναγνωρίσουν, περιγράψουν και εφαρμόσουν μεθόδους εμπειρικής αξιολόγησης (empirical evaluation) διαδραστικών συστημάτων, όπως: επιθεωρήσεις ευχρηστίας (ιδιαίτερα ευρετική αξιολόγηση), διαμορφωτικές και συμπερασματικές δοκιμές ευχρηστίας, στρατηγικές ερωτήσεων και ερωτηματολόγια, μέθοδοι αξιολόγησης προσβασιμότητας, μέθοδοι αξιολόγησης εμπειρίας χρήστη.
5. Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος, οι φοιτητές μελετούν και εξασκούνται στις παρακάτω ενότητες:
6. Εισαγωγή στη Σχεδίαση Διεπαφών
7. Αξιολόγηση Διαδραστικών Συστημάτων.

### Γενικές Ικανότητες

- Θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο του Σχεδιαστή Προϊόντων και Συστημάτων,
- Δυνατότητα δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων για την κατανόηση, ανάλυση και επίλυση προβλημάτων.
- Δυνατότητα εφαρμογής ενός ευρύ πεδίου επιστημονικών και τεχνικών γνώσεων που αφορά το σχεδιασμό και την ανάπτυξη βιομηχανικών προϊόντων και συστημάτων.

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στο αντικείμενο, η σημασία του (για το πρόγραμμα σπουδών, και γενικότερα), πρακτικά θέματα παρακολούθησης και αξιολόγησης.
- Θεμελίωση: ιστορική αναδρομή τεχνολογιών και στυλ αλληλεπίδρασης. Κύκλος ζωής της ανάπτυξης διαδραστικών συστημάτων. Η ανθρωποκεντρική προσέγγιση για την ανάπτυξη διαδραστικών συστημάτων.
- Θεμελίωση (foundations): Αρχών σχεδίασης και ευχρηστίας διαδραστικών συστημάτων.
- Έρευνα και αναζήτηση (research and inquiry): Βιβλιογραφική έρευνα και ανασκόπηση (literature review), Παρατήρηση (στρατηγικές), Συνεντεύξεις (στρατηγικές), ομαδικές συνεντεύξεις (focus groups).
- Έρευνα και αναζήτηση (research and inquiry): Αναζήτηση πλαισίου (contextual inquiry), σχεδίαση πλαισίου (contextual design), διαγράμματα συνάφειας (affinity diagrams), χαρτογράφηση πλαισίου (context mapping), χάρτες εμπλεκόμενων (stakeholder maps), ομαδοποίηση χρηστών και personas.
- Έρευνα και αναζήτηση (research and inquiry): Ανάλυση ανταγωνιστικών συστημάτων (competitor analysis), καταγραφή και έλεγχος περιεχομένου (content inventory and audit), καταγραφή στοιχείων εταιρικής ταυτότητας, ταξινόμηση καρτών (card sorting), πίνακες διαθέσεων (moodboards), χάρτες ιδεών (concept maps)
- Έρευνα και αναζήτηση (research and inquiry): design brief, σκοπός, στόχοι και απαιτήσεις συστήματος, ανάλυση απαιτήσεων με περιπτώσεις χρήσης (UML use cases).
- Σχεδίαση και πρωτοτυποποίηση (design and prototyping): Καταιγισμός ιδεών (brainstorming), συναντήσεις ερμηνείας (interpretation sessions), σχεδίαση βασισμένη σε σενάρια (scenario-based design).
- Σχεδίαση και πρωτοτυποποίηση (design and prototyping): Όραμα (visioning), εννοιολογικό μοντέλο (concept model), εικονογραφημένο σενάριο (storyboards, swimlanes).
- Σχεδίαση και πρωτοτυποποίηση (design and prototyping): Αρχιτεκτονική της πληροφορίας, ανάπτυξη πρωτοτύπων (στρατηγικές και υλικά), πρωτότυπα σε πλαίσια (wireframes), σχεδίαση οθονών (διεπαφής).
- Εμπειρική αξιολόγηση (empirical evaluation) διαδραστικών συστημάτων: Βασικές έννοιες εμπειρικής αξιολόγησης και δίκαιη διεξαγωγή της, επιθεωρήσεις ευχρηστίας (ευρετική αξιολόγηση, αξιολόγηση με βάση οδηγίες, γνωστική περιδιάβαση, κ.α.).
- Εμπειρική αξιολόγηση (empirical evaluation) διαδραστικών συστημάτων: Δοκιμές

ευχρηστίας: διαμορφωτικές / συμπερασματικές (formative / summative), συγκριτικές εντός / μεταξύ συμμετεχόντων (within / between subjects), ερωματολογία ευχρηστίας.

#### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Στην τάξη (πρόσωπο με πρόσωπο) διαλέξεις.</p>																							
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Παρουσιάσεις βίντεο και διαφανειών μέσω προβολέα. Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class. Επικοινωνία με τους φοιτητές.</p>																							
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; 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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="676 645 1010 707"><i>Δραστηριότητα</i></th> <th data-bbox="1015 645 1355 707"><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="676 707 1010 741">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1015 707 1355 741">90</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 741 1010 775">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1015 741 1355 775">60</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> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 976 1010 1070"><b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b></td> <td data-bbox="1015 976 1355 1070"><b>150</b></td> </tr> </tbody> </table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	90	Αυτοτελής Μελέτη	60															<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>150</b>	
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>																							
Διαλέξεις	90																							
Αυτοτελής Μελέτη	60																							
<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>150</b>																							
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> <i>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 πού είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης</li> <li>ii. Επίλυση Προβλημάτων</li> <li>iii. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</li> </ol>																							

#### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Βιβλίο [320310]: Εισαγωγή στην αλληλεπίδραση ανθρώπου-υπολογιστή, ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΑΒΟΥΡΗΣ, ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΤΣΑΝΟΣ, ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΣΕΛΙΟΣ, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΟΥΣΤΑΚΑΣ [Λεπτομέρειες](#)
- Κουτσαμπάσης, Π. (2011) Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή: Αρχές, Μέθοδοι και Παραδείγματα. Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- Κουτσαμπάσης, Π. (2015) Αξιολόγηση Διαδραστικών Συστημάτων με Επίκεντρο τον Χρήστη: Ευχρηστία, Προσβασιμότητα, Συνεργατική Εργασία και Εμπειρία του Χρήστη. Ελληνικός Σύνδεσμος Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/2765>
- Dix Alan J.,Finlay Janet E.,Abowd Gregory D.,Beale Russell (2007) Επικοινωνία ανθρώπου υπολογιστή, 3ή Έκδοση.
- Shneiderman Ben, Plaisant Cathrine (2010) Σχεδίαση Διεπαφής Χρήστη, 5η έκδοση.