

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ECE_INF750	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΙΣΤΟΥ		
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>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		2	
Φροντιστήριο / Ασκήσεις Πράξης		1	
Εργαστήριο		1	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (4).		4	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδίκευσης, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://www.ece.uop.gr		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

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> <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i> <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 Περilhπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p>Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην κατανόηση από τους φοιτητές των θεμελιωδών συστατικών του Παγκοσμίου Ιστού, των βασικών αρχών σχεδιασμού ιστοτόπων και προχωρημένων θεμάτων ανάπτυξης διεπαφών. Έμφαση δίνεται στην απόκτηση πρακτικών δεξιοτήτων για την ανάπτυξη ολοκληρωμένων web-based εφαρμογών που συνδυάζουν client & server-side τεχνολογίες. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα αποκτήσει τις ακόλουθες:</p> <ul style="list-style-type: none"> Γνώσεις: <ul style="list-style-type: none"> Θα γνωρίζει τα θεμελιώδη συστατικά του Παγκοσμίου Ιστού: τους πελάτες (φυλλομετρητές), τους εξυπηρετητές και τη μεταξύ τους επικοινωνία. Θα γνωρίζει τους βασικούς κανόνες σχεδιασμού ιστοτόπων και ιστοσελίδων. Δεξιότητες: <ul style="list-style-type: none"> Θα αναπτύσσει ολοκληρωμένες web εφαρμογές που να συνδυάζουν client & server-side τεχνολογίες. Θα αναπτύσσει web εφαρμογές που να αλληλεπιδρούν με βάσεις δεδομένων. Θα χρησιμοποιεί συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (content management systems).

- Ικανότητες:
 - Θα σχεδιάζει και αναπτύσσει διεπαφές με HTML/HTML5 και CSS/CSS3.
 - Θα διαχειρίζεται ημι-δομημένα δεδομένα XML/JSON.
 - Θα ξεκινήσει να αναπτύσσει εφαρμογές που εκτελούνται στην πλευρά του πελάτη (client-side web development) (JavaScript, JQuery, AJAX).
 - Θα ξεκινήσει να αναπτύσσει εφαρμογές που εκτελούνται στην πλευρά του εξυπηρετητή (server-side web development) (PHP, ASP.NET).

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.
- Αυτόνομη εργασία.
- Ομαδική εργασία.
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών.

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα αυτό εστιάζει στην εισαγωγή στις τεχνολογίες και διαδικασίες ανάπτυξης συστημάτων στον Παγκόσμιο Ιστό (Web).

Το μάθημα αναπτύσσεται στις ακόλουθες διαλέξεις:

- Εισαγωγικά θέματα σε σχέση με το Διαδίκτυο (Internet) και τον Παγκόσμιο Ιστό (World Wide Web): Διαδίκτυο (Internet) και Παγκόσμιος Ιστός (Web), Μοντέλο πελάτη – εξυπηρετητή (client – server), Βασικοί ορισμοί: Παγκόσμιος Ιστός Ιστοσύστημα, Ιστοεφαρμογή, Ιστότοπος, Ιστοσελίδα, Βασικές λειτουργίες Web browser (φυλλομετρητή).
- Θέματα Σχεδιασμού Ιστοσελίδων και Ιστοτόπων: Αρχική Σελίδα, Πλοήγηση, Εμφάνιση και Ευχρηστία.
- Ανάπτυξη ιστοσελίδων με HTML/HTML5.
- Μορφοποίηση περιεχόμενου με CSS/CSS3.
- Γλώσσες περιγραφής δεδομένων XML, JSON.
- Εισαγωγή στη JavaScript: Σύνταξη, Μεταβλητές, Τύποι Δεδομένων και Τελεστές, Εντολές επιλογής και επανάληψης, Συναρτήσεις.
- Προχωρημένα θέματα με JavaScript.
- JQuery Library, Ajax.
- Εισαγωγή στη PHP: Βασική Δομή - Σύνταξη, Τύποι δεδομένων, Μεταβλητές, Εντολές επιλογής και επανάληψης, Συναρτήσεις.
- Επικοινωνία με βάσεις δεδομένων (PHP με MySQL).
- Εισαγωγή στην ASP.NET και C#.
- Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (Content Management Systems): Ανάλυση χαρακτηριστικών των πλέον δημοφιλών CMS εργαλείων ανοικτού κώδικα.

xiii. Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (Content Management Systems): Χρήση και παραμετροποίηση.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Πρόσωπο με πρόσωπο 																				
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	<ul style="list-style-type: none"> Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class. Παρουσίαση σε PowerPoint με παραδείγματα και ασκήσεις πράξης μέσα στην τάξη. Εργαστηριακές Ασκήσεις με χρήση Η/Υ. Κατά τη διάρκεια των διαλέξεων χρησιμοποιείται Η/Υ για την συγγραφή και εκτέλεση κώδικα 																				
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις Θεωρίας</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Φροντιστήριο</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Εργαστήριο</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Προετοιμασία εργαστηριακών ασκήσεων</td><td>13</td></tr> <tr> <td>Μελέτη διαλέξεων και βιβλιογραφίας</td><td>60</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>125 ώρες (5 ECTS)</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις Θεωρίας	26	Φροντιστήριο	13	Εργαστήριο	13	Προετοιμασία εργαστηριακών ασκήσεων	13	Μελέτη διαλέξεων και βιβλιογραφίας	60							Σύνολο Μαθήματος	125 ώρες (5 ECTS)
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																				
Διαλέξεις Θεωρίας	26																				
Φροντιστήριο	13																				
Εργαστήριο	13																				
Προετοιμασία εργαστηριακών ασκήσεων	13																				
Μελέτη διαλέξεων και βιβλιογραφίας	60																				
Σύνολο Μαθήματος	125 ώρες (5 ECTS)																				
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <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 που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	Γραπτή τελική εξέταση (60%-80%) και εξέταση εργασιών (20%-40% ανάλογα με το βαθμό δυσκολίας των εργασιών) που περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας. Ερωτήσεις σύντομης απάντησης. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Επίλυση προβλημάτων σχετικών με: <ul style="list-style-type: none"> Σχεδιασμό εύχρηστων ιστοτόπων και ιστοσελίδων. Ανάπτυξη κώδικα με γλώσσες προγραμματισμού που διδάχθηκαν για την επίτευξη του ζητούμενου αποτελέσματος. Διόρθωση συντακτικών και λογικών λαθών εντός προγραμμάτων. Αξιοποίηση τεχνολογιών client & server-side για την ανάπτυξη ολοκληρωμένων εφαρμογών Παγκόσμιου Ιστού. Χρήση συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου. 																				

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- *Προγραμματισμός Internet & World Wide Web, 4η Έκδοση , Deitel & Deitel.*
- *Ανάπτυξη Web Εφαρμογών με PHP και MySQL, 4η Έκδοση , Welling Luke, Thomson Laura.*

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- ACM Transactions on the Web
- Springer World Wide Web
- Elsevier, Journal of Web Semantics
- River Publishing, Journal of web Engineering
- IEEE Internet Computing