

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστήμης και Τεχνολογίας		
ΤΜΗΜΑ	Επιστήμης και Τεχνολογίας		
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΜΣ «Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών» ΠΜΣ «Κινητή και Διαδικτυακή Υπολογιστική»		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	IC06 MC01	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Προγραμματισμός Διαδικτύου Διαδικτυακός Προγραμματισμός		
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Επιλογής, υποχρεωτικό</i>	Υποχρεωτικό		
ΔΙΔΑΣΚΩΝ/ΟΥΣΑ (ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ/ΟΥΣΕΣ)	Λεωνίδας Ακριτίδης – Δημήτριος Καραπιτέρης		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <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	1,5		
Εργαστήριο	1,5		
<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>	Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Αγγλική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://elearn-ucips.ihu.gr/course/view.php?id=1090		

(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:

- Γνωρίζει τα βασικά χαρακτηριστικά, τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές των διαδικτυακών εφαρμογών.
- Σχεδιάζει αποδοτικές διεπαφές χρήστη επιλέγοντας τα κατάλληλα στοιχεία ελέγχου ανά περίπτωση και μορφοποιώντας με χρήση τεχνικών CSS.
- Προγραμματίζει διαδικτυακές εφαρμογές στα επίπεδα του πελάτη (Javascript) και του εξυπηρετητή (PHP).
- Εγκαθιστά και παραμετροποιεί περιβάλλοντα εξυπηρέτησης εφαρμογών Ιστού (Apache HTTP Server).
- Δημιουργεί εφαρμογές με υποστήριξη συστημάτων βάσεων δεδομένων MySQL.
- Συνδέει εφαρμογές με άλλες εφαρμογές, υπηρεσίες και διεπαφές του Παγκόσμιου Ιστού.
- Δημοσιεύει εφαρμογές σε εξυπηρετητές του Παγκόσμιου Ιστού.

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
- Ομαδική εργασία
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα εισάγει τον φοιτητή στις βασικές τεχνολογίες που διέπουν τον Παγκόσμιο Ιστό. Αναλύει τις θεμελιώδεις και τα σχετικά χαρακτηριστικά και πώς αυτά χρησιμοποιούνται στα πρωτόκολλα επικοινωνιών. Στη συνέχεια παρουσιάζει τεχνικές ανάπτυξης λογισμικού για τη δημιουργία εφαρμογών που συμμορφώνονται με αυτά τα χαρακτηριστικά. Το μάθημα διαρθρώνεται σε δύο κύριες κατηγορίες: Τις τεχνολογίες πελάτη και τις τεχνολογίες εξυπηρετητή. Η διδαχθείσα ύλη οργανώνεται και διδάσκεται ως εξής:

- Θεμελιώδεις έννοιες, μοντέλα, Πρωτόκολλα επικοινωνιών.
- Τεχνολογίες Πελάτη: Ανάπτυξη ιστοσελίδων με τη γλώσσα HTML.
- Τεχνολογίες Πελάτη: Μορφοποίηση στοιχείων ιστοσελίδων με το πρότυπο CSS.
- Τεχνολογίες Πελάτη: Δυναμικός προγραμματισμός στοιχείων ιστοσελίδων με τη γλώσσα Javascript.
- Τεχνολογίες Εξυπηρετητή: HTTP servers, πρότυπο CGI, μοντέλο client-server, βασικά στοιχεία των πρωτοκόλλων HTTP και FTP.
- Τεχνολογίες Εξυπηρετητή: Η γλώσσα προγραμματισμού PHP.
- Τεχνολογίες Εξυπηρετητή: Συστήματα βάσεων δεδομένων. Ανάπτυξη data-driven εφαρμογών ιστού με υποστήριξη του συστήματος MySQL.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Υβριδική διδασκαλία: Πρόσωπο με πρόσωπο και σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Υποστήριξη του μαθήματος μέσω της πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης moodle.

<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 ανάπτυξης client-side και server-side κώδικα. Το διδαχθέν υλικό διατίθεται μέσω της πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης. Η μέθοδος υβριδικής διδασκαλίας πραγματοποιείται μέσα από σύγχρονες διαλέξεις με την υποστήριξη του εργαλείου τηλεδιασκέψεων Zoom. 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 <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.</i></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>15 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Εργαστήριο</td> <td>15 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Συγγραφή Εργασίας</td> <td>8 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Εξετάσεις</td> <td>2 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Μη Καθοδηγούμενη Μελέτη</td> <td>110 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></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>150 ώρες</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	15 ώρες	Εργαστήριο	15 ώρες	Συγγραφή Εργασίας	8 ώρες	Εξετάσεις	2 ώρες	Μη Καθοδηγούμενη Μελέτη	110 ώρες													Σύνολο Μαθήματος	150 ώρες
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																										
Διαλέξεις	15 ώρες																										
Εργαστήριο	15 ώρες																										
Συγγραφή Εργασίας	8 ώρες																										
Εξετάσεις	2 ώρες																										
Μη Καθοδηγούμενη Μελέτη	110 ώρες																										
Σύνολο Μαθήματος	150 ώρες																										
<p>ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΥΛΗΣ</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Εισαγωγή στις θεμελιώδεις έννοιες του Παγκόσμιου Ιστού. Πρωτόκολλα και μοντέλα επικοινωνιών.</td> <td>1 ώ ρα</td> </tr> <tr> <td>Το μοντέλο αντικειμένων Web εγγράφου (Document Object Model, DOM).</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Η γλώσσα HTML. Βασικές ετικέτες. Εισαγωγή και μορφοποίηση κειμένου, υπερκειμένου, εικόνων, πολυμέσων και πινάκων. Λοιπά δομικά στοιχεία.</td> <td>5 ώ ρε ς</td> </tr> <tr> <td>Το πρότυπο μορφοποίησης CSS. Επιλογείς (selectors) στοιχείων Web εγγράφου. Αναγνωριστικά και κλάσεις.</td> <td>4 ώ ρε ς</td> </tr> <tr> <td>Η γλώσσα προγραμματισμού Javascript.</td> <td>5 ώ ρε ς</td> </tr> <tr> <td>Προγραμματισμός γεγονότων με Javascript.</td> <td>3 ώ</td> </tr> </tbody> </table>	Εισαγωγή στις θεμελιώδεις έννοιες του Παγκόσμιου Ιστού. Πρωτόκολλα και μοντέλα επικοινωνιών.	1 ώ ρα	Το μοντέλο αντικειμένων Web εγγράφου (Document Object Model, DOM).		Η γλώσσα HTML. Βασικές ετικέτες. Εισαγωγή και μορφοποίηση κειμένου, υπερκειμένου, εικόνων, πολυμέσων και πινάκων. Λοιπά δομικά στοιχεία.	5 ώ ρε ς	Το πρότυπο μορφοποίησης CSS. Επιλογείς (selectors) στοιχείων Web εγγράφου. Αναγνωριστικά και κλάσεις.	4 ώ ρε ς	Η γλώσσα προγραμματισμού Javascript.	5 ώ ρε ς	Προγραμματισμός γεγονότων με Javascript.	3 ώ														
Εισαγωγή στις θεμελιώδεις έννοιες του Παγκόσμιου Ιστού. Πρωτόκολλα και μοντέλα επικοινωνιών.	1 ώ ρα																										
Το μοντέλο αντικειμένων Web εγγράφου (Document Object Model, DOM).																											
Η γλώσσα HTML. Βασικές ετικέτες. Εισαγωγή και μορφοποίηση κειμένου, υπερκειμένου, εικόνων, πολυμέσων και πινάκων. Λοιπά δομικά στοιχεία.	5 ώ ρε ς																										
Το πρότυπο μορφοποίησης CSS. Επιλογείς (selectors) στοιχείων Web εγγράφου. Αναγνωριστικά και κλάσεις.	4 ώ ρε ς																										
Η γλώσσα προγραμματισμού Javascript.	5 ώ ρε ς																										
Προγραμματισμός γεγονότων με Javascript.	3 ώ																										

		ρε ς
	Τεχνολογίες εξυπηρετητών ιστού. Το μοντέλο client-server και το πρότυπο CGI. Ανατομία του πρωτοκόλλου HTTP.	3 ώ ρε ς
	Εισαγωγή στην PHP. Συναρτησιακός και αντικειμενοστραφής προγραμματισμός με την PHP. Αλληλεπίδραση της PHP με το DOM.	3 ώ ρε ς
	Οι 6 υπερ-πίνακες της PHP. Διαχείριση φορμών. Λήψη, καθαρισμός και επεξεργασία δεδομένων χρήστη. Αιτήσεις/Αποκρίσεις GET/POST.	3 ώ ρε ς
	Cookies, συνεδρίες (sessions), αποστολές αρχείων στον εξυπηρετητή.	4 ώ ρε ς
	Εισαγωγή στα σχεσιακά συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων για τον Παγκόσμιο Ιστό. Βάσεις δεδομένων MySQL.	
	Υποστήριξη εφαρμογών PHP από συστήματα βάσεων δεδομένων MySQL. Αποθήκευση, ανάκτηση και διαχείριση δεδομένων από εφαρμογές PHP.	
<p align="center">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p><i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>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</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>Γλώσσα αξιολόγησης: Αγγλική</p> <p>Η αξιολόγηση συνίσταται σε:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου (50%). Μέθοδοι Γραπτής Αξιολόγησης: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ερωτήσεις Ανοικτού Τύπου ○ Επίλυση Προβλημάτων ○ Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής ● Αξιολόγηση ομαδικής εργασίας (50%): <ul style="list-style-type: none"> ○ Ανάπτυξη εφαρμογής Ιστού με συγκεκριμένη εμφάνιση και λειτουργικότητα. <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 align="center">ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p><i>Υποχρεωτική: παρακολούθηση διαλέξεων, εργαστηρίων, φροντιστηρίων, συμμετοχή σε προόδους, εξετάσεις, παράδοση ασκήσεων, παράδοση εργασιών (project) κ.λπ.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Υποχρεωτική παρακολούθηση διαλέξεων ● Υποχρεωτική συμμετοχή σε εξετάσεις ● Υποχρεωτική παράδοση εργασιών 	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενα Συγγράμματα:

1. Jon Duckett, HTML and CSS: Design and Build Websites, John Wiley & Sons, 2011.

2. Jon Duckett, JavaScript and jQuery: Interactive Front-End Web Development, John Wiley & Sons, 2014.
3. Jon Duckett, Server-side Web Development, John Wiley & Sons, 2022.