

## MEM-331 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΛΩΣΣΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

### 1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΣΧΟΛΗ	ΘΕΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ		
ΠΠΣ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	MEM-331		
ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΑΡΙΝΟ		
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 <sup>ο</sup>		
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΛΩΣΣΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ECTS	
Εργαστήριο Η/Υ	4	6	
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΥΤΟΤΕΛΩΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ		
Εργαστήριο Η/Υ	4		
ΣΥΝΟΛΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	4		
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων.		
ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:	ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Η ηλεκτρονική σελίδα διαμορφώνεται με ευθύνη του διδάσκοντα.		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΘΝΙΚΟΥ & ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ: 6
<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα έχουν αποκτήσει: 1. Εξοικείωση με ευρύ φάσμα υπολογιστικών εργαλείων και γλωσσών προγραμματισμού 2. Απόκτηση εμπειρίας στην αναζήτηση του κατάλληλου υπολογιστικού περιβάλλοντος για την επίλυση διαφορετικών προβλημάτων 3. Απόκτηση εμπειρίας στην ανάπτυξη ιστοσελίδων και προγραμμάτων για επιστημονικούς υπολογισμούς
<b>Γενικές Ικανότητες</b>
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. Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

3.1. Εργαλεία μορφοποίησης ιστοσελίδων
3.1.1. HTML
3.1.2. CSS
3.1.3. JavaScript
3.1.4. PHP
3.2. Γενικές Γλώσσες Προγραμματισμού
3.2.1. C
3.2.2. C++
3.3. Προγραμματιστικά εργαλεία επιστημονικών υπολογισμών: Παράλληλος προγραμματισμός.
3.3.1. OpenMP
3.3.2. MPI

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ:</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο. Παρουσίαση του περιεχομένου του μαθήματος στον πίνακα ή με προβολή διαφανειών. Στο εργαστήριο υπολογιστών με επίβλεψη και με ατομικές θέσεις εργασίας.												
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ:</b>	Εργαστήριο προγραμματισμού με αντικείμενο την υλοποίηση αλγορίθμων σε ηλεκτρονικό υπολογιστή. Παρουσίαση διαλέξεων με τη χρήση υπολογιστή προβάλλοντας ηλεκτρονικό αρχείο. Παροχή υλικού μελέτης και πληροφοριών μέσω ιστοσελίδας. Δυνατότητα επικοινωνίας των φοιτητών με τον διδάσκοντα με ηλεκτρονικό τρόπο (e-mail).												
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ:</b>	<table border="1"><thead><tr><th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr></thead><tbody><tr><td>Εργαστήριο</td><td>52</td></tr><tr><td>Μη καθοδηγούμενη υλοποίηση αλγορίθμων σε ΗΥ</td><td>92</td></tr><tr><td>Συμβουλευτική μελέτης</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>150</td></tr></tbody></table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Εργαστήριο	52	Μη καθοδηγούμενη υλοποίηση αλγορίθμων σε ΗΥ	92	Συμβουλευτική μελέτης	6			Σύνολο Μαθήματος	150
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Εργαστήριο	52												
Μη καθοδηγούμενη υλοποίηση αλγορίθμων σε ΗΥ	92												
Συμβουλευτική μελέτης	6												
Σύνολο Μαθήματος	150												
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ:</b>	<p>Η αξιολόγηση περιλαμβάνει μια ενδιάμεση γραπτή εξέταση, μια τελική γραπτή εξέταση και μία ή περισσότερες εξετάσεις εργαστηρίου. Η συμμετοχή κάθε εξέτασης στην τελική βαθμολογία αποφασίζεται από τον διδάσκοντα. Οι γραπτές εξετάσεις στοχεύουν στην πιστοποίηση των θεωρητικών γνώσεων που έχουν αποκτηθεί με θέματα ανάπτυξης. Οι εξετάσεις εργαστηρίου έχουν ως στόχο να πιστοποιήσουν αν ο φοιτητής μπορεί να υλοποιήσει στον υπολογιστή ιστοσελίδες και προγράμματα για επιστημονικούς υπολογισμούς που έχουν σχέση με το αντικείμενο του μαθήματος.</p> <p>Η διαδικασία αξιολόγησης ανακοινώνεται από τον διδάσκοντα στην αρχή του εξαμήνου και είναι αναρτημένη μόνιμα στην ιστοσελίδα του μαθήματος. Σε συνεργασία με το Συμβουλευτικό Κέντρο του Πανεπιστημίου Κρήτης, η διαδικασία αξιολόγησης προσαρμόζεται κατάλληλα στους φοιτητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.</p>												

### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Χρήστος Δουληγέρης, Ρόζα Μαυροπόδη, Εύη Κοπανάκη, Απόστολος Καραλής. Τεχνολογίες και Προγραμματισμός στον Παγκόσμιο Ιστό. 1η έκδοση, 2017
Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie. Η Γλώσσα Προγραμματισμού C. 2η έκδοση, 2008.
Bjarne Stroustrup. Η Γλώσσα Προγραμματισμού C++. 4η έκδοση, 2014.
Peter S. Pacheco. Εισαγωγή στον Παράλληλο Προγραμματισμό. 1η έκδοση, 2015.