

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε.		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Α
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
	Διαλέξεις	3	
	Εργαστήριο	2	
		5	6
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ (Μ.Γ.Υ.)		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΚΑΝΕΝΑ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική/Αγγλική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://elearn.teikoz.gr/course/view.php?id=304		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Όταν ο φοιτητής ολοκληρώσει επιτυχώς το μάθημα θα είναι ικανός :

1. Να ανακαλύπτει τη δομή του εκάστοτε προβλήματος.
2. Να εκτιμά τις δυνατότητες προγραμματιστικής επίλυσης του προβλήματος.
3. Να σχεδιάζει τον κατάλληλο αλγόριθμο αντιμετώπισης του προβλήματος.
4. Να αναγνωρίζει και να επιλέγει τις κατάλληλες εντολές προγραμματισμού σε C.
5. Να δημιουργεί-υλοποιεί τον επιλεγμένο αλγόριθμο σε γλώσσα C
6. Να συγκρίνει και να αξιολογεί την απόδοση των προγραμμάτων.

Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή στις έννοιες, Πρόβλημα, Αλγόριθμος, Προγραμματισμός, Γλώσσες Προγραμματισμού
2. Εισαγωγή στην C, Εντολές εξόδου, Εντολές εισόδου, Μορφοποιητές.
3. Σταθερές-Παράμετροι-Μεταβλητές, Αριθμητικοί & Λογικοί Τελεστές , Δομή ελέγχου-επιλογής, Σύνθετοι έλεγχοι
4. Δομή επανάληψης , Επανάληψη με συνθήκη, Ατέρμονη επανάληψη.
5. Απλοί τύποι δεδομένων, Πίνακες, Δείκτες

6. Συναρτήσεις, Τοπικές, καθολικές, στατικές μεταβλητές, Μεταβλητές τύπου extern και register, Αναδρομή
7. Αριθμητικές πράξεις, Τυχαιοί αριθμοί, Εφαρμογές σε προβλήματα
8. Ταξινόμηση και Αναζήτηση, Συναρτήσεις χειρισμού οθόνης
9. Διαχείριση αλφαριθμητικών και πράξεις σε επίπεδο bit
10. Δομές, Ενώσεις, Απαριθμητοί τύποι δεδομένων.
11. Εισαγωγή στα αρχεία, Αρχεία κειμένου και δυαδικά, Τυχαία προσπέλαση αρχείου, Μετονομασία-διαγραφή αρχείων
12. Ο προεπεξεργαστής και οι βιβλιοθήκες, Εφαρμογή σε συναρτήσεις χρόνου, Υπολογισμοί χρόνου και Αρθρωτός προγραμματισμός
13. Ανάλυση αλγορίθμου, Πολυπλοκότητα, Αξιολόγηση Αποσφαλμάτωση και Τεκμηρίωση προγράμματος

14. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο και στο εργαστήριο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία. 2. Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας Moodle 3. Εργαστηριακή εκπαίδευση 	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>
	Διαλέξεις	40
	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	85
	Εργαστηριακή Άσκηση	25
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>Για την επιτυχή εξέταση του μαθήματος ο φοιτητής οφείλει να εξετασθεί επιτυχώς ανεξάρτητα και στα δύο μέρη του μαθήματος θεωρία και εργαστήριο.</p> <p>Η αξιολόγηση στο θεωρητικό μέρος προκύπτει από :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 35% θα βαθμολογηθεί η επίδοση σε ατομικές εργασίες-δικτυακά test με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής μέσω της σελίδας του μαθήματος. 2. 65% από τις τελικές εξετάσεις του μαθήματος με συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας <p>Η αξιολόγηση στο εργαστηριακό μέρος προκύπτει :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Από την ενεργό συμμετοχή κατά τη διάρκεια παρουσίας και εργασίας του φοιτητή στον εργαστηριακό χώρο κατά 30% 2. Από την τελική εξέτασή του κατά 70%. <p>Ο συνολικός βαθμός του μαθήματος είναι ο σταθμισμένος μέσος όρος κατά 60% ο βαθμός του θεωρητικού μέρους και κατά 40% του εργαστηριακού.</p>	

15. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Οδηγός της C, Schildt Herbert ΕΚΔΟΣΕΙΣ Χ. ΓΚΙΟΥΡΔΑ & ΣΙΑ ΕΕ
2. Η ΓΛΩΣΣΑ C ΣΕ ΒΑΘΟΣ, ΝΙΚΟΣ Μ. ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΗΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ
3. C: Από τη Θεωρία στην Εφαρμογή, Γ. Σ. Τσελίκης, Ν. Δ. Τσελίκας ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΣΕΛΙΚΑΣ

4. C Μηχανικούς, H.H. Tan T.B. D'Orazio ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε.