

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΟΑΚΟΥΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	0807.1.003.1	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	1
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις & ασκήσεις πράξης	4	6	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Υποβάθρου		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ</b>	-		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Όχι		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.hmu.gr/courses/SMOT157/">https://eclass.hmu.gr/courses/SMOT157/</a>		

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Να κατανοήσουν τα δομικά στοιχεία της αρχιτεκτονικής ΗΥ</li> <li>- Να υπολογίζουν ποσότητες σε διαφορετικά συστήματα αρίθμησης</li> <li>- Να κατανοούν τα δομικά στοιχεία των λειτουργικών συστημάτων</li> <li>- Να χειρίζονται Unix-συμβατά λειτουργικά συστήματα σε περιβάλλον γραμμής εντολών</li> <li>- Να αναγνωρίζουν τα βασικά είδη γλωσσών προγραμματισμού</li> <li>- Να αναπτύσσουν αλγορίθμους για την επίλυση βασικών υπολογιστικών προβλημάτων υποδιαιρώντας τα σε επιμέρους βήματα</li> <li>- Να υλοποιούν απλά προγράμματα επίλυσης υπολογιστικών προβλημάτων</li> </ul>
<b>Γενικές Ικανότητες</b>
<p>Το μάθημα αποσκοπεί στο να αποκτήσει ο φοιτητής τις ακόλουθες γενικές ικανότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.</li> <li>✓ Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</li> <li>✓ Αυτόνομη εργασία</li> <li>✓ Ομαδική εργασία</li> <li>✓ Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</li> </ul>

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Γενική εισαγωγή στις έννοιες και την πρακτική της Επιστήμης των Υπολογιστών. Ειδικότερα στο περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικά στοιχεία αρχιτεκτονικής υπολογιστών</li> <li>• Αριθμητικά Συστήματα μετατροπές και πράξεις</li> <li>• Λογισμικό συστήματος</li> <li>• Αποθήκευση και κωδικοποίηση ψηφιακών αρχείων</li> <li>• Είδη γλωσσών προγραμματισμού</li> <li>• Στοιχεία Αλγορίθμων, τεχνικές σχεδίασης και ανάλυσης</li> <li>• Περιβάλλον εντολών Unix-συμβατών λειτουργικών συστημάτων</li> <li>• Υλοποίηση βασικών υπολογιστικών αλγορίθμων σε γλώσσα προγραμματισμού κατάλληλη για αρχάριους (π.χ. Python)</li> </ul>
---

#### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Χρήση λογισμικού ανοικτής πηγής, Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση. Χρήση Συστήματος διαχείρισης μάθησης (e-class).	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις	26
	Άσκηση	26
	Αυτοτελής Μελέτη	50
	Εξετάσεις - Εργασίες	48
	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>150</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνικά Γραπτή τελική εξέταση, η οποία αφορά σε επίλυση προβλημάτων και σε ερωτήσεις σύντομης απάντησης (60%). 2-3 εξετάσεις προόδου κατά τη διάρκεια του εξαμήνου σε εργαστηριακό χώρο εξοπλισμένο με ΗΥ (40%).	

#### (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] S. Granneman Scott, *Linux Το Γλωσσάρι: Οι βασικές εντολές και ο απαραίτητος κώδικας*, ΔΙΑΥΛΟΣ Α.Ε. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΒΙΒΛΙΩΝ, 2010.
- [2] Ν. Αβούρης, Μ. Κουκιάς, Β. Παλιουράς, Κ. Σγάρμπας, *Python - Εισαγωγή στους υπολογιστές*, ΙΤΕ-Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2018
- [3] T. Gaddis, *Ξεκινώντας με την Python*, Da Vinci Μ.Ε.Π.Ε., 2020
- [4] Α. Μούρας και Γ. Κάππος, *Αλγοριθμική και προγραμματισμός υπολογιστών σε Python*, εκδόσεις κλειδάριθμοςΕΠΕ, 2017.