

■ ΜΥ13 – Εισαγωγή στους Υπολογιστές

**ΓΕΝΙΚΑ**

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΜΥ13	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	A
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις	2	7	
Εργαστήριο	2		
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Επιστημονικής Περιοχής		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ</b>	-		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ</b>	Ελληνική/Αγγλική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΝΑΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="http://eclass.uowm.gr/">http://eclass.uowm.gr/</a>		

## ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- να γνωρίζουν τους βασικούς όρους των υπολογιστών,
- να αναγνωρίζουν και να εκτιμούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συσκευών και των εξαρτημάτων,
- να υπολογίζουν διάφορα μεγέθη που σχετίζονται με χωρητικότητα μνήμης, ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων και άλλων τεχνικών ποσοτήτων,
- να εκτιμούν και να συμπεραίνουν την καταλληλότητα ορισμένων διατάξεων και εφαρμογών,
- να εγκαθιστούν διάφορα λειτουργικά συστήματα σε έναν Η/Υ,
- να παράγουν ολοκληρωμένα έγγραφα και παρουσιάσεις στο LaTeX.

### Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Αυτόνομη εργασία.
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Βασικές έννοιες, η έννοια της πληροφορίας, υπολογισμοί και βοηθητικά μέσα, ιστορική εξέλιξη της πληροφορικής, συστήματα αρίθμησης, κωδικοποίηση της πληροφορίας, εισαγωγή στην άλγεβρα Boole και βασικά λογικά κυκλώματα, το υλικό του υπολογιστή, περιγραφή κι ανάλυση των διαφόρων δομικών στοιχείων που αποτελούν έναν Η/Υ, περιφερειακά υπολογιστών, οργάνωση υπολογιστών, η αριθμητική του υπολογιστή, δομή και λειτουργία του επεξεργαστή, η μνήμη του υπολογιστή και η οργάνωση της. Αλγόριθμοι, προγράμματα και προγραμματισμός, λειτουργικά συστήματα, επεξεργασία δεδομένων, δίκτυα υπολογιστών, διαδίκτυο, πληροφοριακά συστήματα και εφαρμογές.

Συγγραφή επιστημονικών κειμένων με το LaTeX.

Αναλυτικά οι ενότητες είναι:

- Εισαγωγή στα συστήματα αρίθμησης.
- Παράσταση αριθμών και κώδικες.
- Αριθμητική στον υπολογιστή.
- Άλγεβρα Boole, λογικές πύλες.
- Λειτουργική δομή υπολογιστή, βασική μονάδα.

- Μνήμη στον υπολογιστή, οργάνωση της μνήμης, περιφερειακή μνήμη.
- Συναρμολόγηση Η/Υ.
- Περιφερειακές συσκευές.
- Λογισμικό, Λειτουργικά συστήματα.
- Εγκατάσταση λειτουργικών συστημάτων σε Η/Υ.
- Ψηφιοποίηση. Η έννοια του αρχείου, είδη αρχείων.
- Δίκτυα υπολογιστών και επικοινωνίες.
- Διαδίκτυο.
- Εισαγωγή στο LaTeX και δημιουργία εγγράφου, εγκατάσταση προγράμματος και δημιουργία εγγράφου, δομή εγγράφου, τύποι εγγράφου. Μορφοποίηση κειμένου. Εισαγωγή μαθηματικών εκφράσεων-εξισώσεων. Δημιουργία πίνακα δεδομένων και εισαγωγή γραφικών. Εισαγωγή βιβλιογραφίας και δημιουργία βιβλιογραφίας. Παρουσίαση εργασίας με διαφάνειες (beamer)

## ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Στην τάξη και στο εργαστήριο.	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία.</li> <li>2. Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας eClass.</li> <li>3. Εργαστηριακή εκπαίδευση.</li> </ol>	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις	26 ώρες
	Αυτοτελής Μελέτη	123 ώρες
	Εργαστηριακή Άσκηση	26 ώρες
	Σύνολο Ωρών Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	175 ώρες
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	<p>Στη μέση περίπου του εξαμήνου θα πραγματοποιηθεί μία ενδιάμεση εξέταση (πρόοδος), η οποία θα συμμετέχει με ένα ποσοστό της τάξης του 30% στη διαμόρφωση του τελικού βαθμού.</p> <p>Η εξέταση στο τέλος του εξαμήνου θα συμμετέχει με ένα ποσοστό της τάξης του 40% στη διαμόρφωση του τελικού βαθμού.</p>	

	<p>Στο εργαστηριακό σκέλος του μαθήματος θα υπάρχει μία εξέταση με τη χρήση ενός εξειδικευμένου λογισμικού η οποία θα συμμετέχει με ένα ποσοστό της τάξης του 20% στη διαμόρφωση του τελικού βαθμού, ενώ θα πραγματοποιηθεί και μια γραπτή εξέταση, με ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών, η οποία θα συμμετέχει με ένα ποσοστό της τάξης του 10% στη διαμόρφωση του τελικού βαθμού.</p>
--	--

#### **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:**

1. Γαρμπής, Αριστογιάννης & Φωτιάδης, Δημήτριος. (2015). Εισαγωγή στους Υπολογιστές και την Πληροφορική. Εκδόσεις Αράκυνθος. [Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 32998748]
2. Evans, Alan, & Kendall, Martin & Roatsy, Mary Anne. (2018). Εισαγωγή στην Πληροφορική (2η έκδ.). Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ Α.Ε. [Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 77109607]