

**ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	
<b>Μάθημα</b>	Τεχνολογία Λογισμικού ΙΙ
<b>Θεωρία / Εργαστήριο</b>	Θεωρία και Φροντιστηριακές Ασκήσεις
<b>Ακαδημαϊκό εξάμηνο</b>	ΕΕ2023-2024
<b>Όνομα διδάσκοντος</b>	Παχίδης Θεόδωρος - Καθηγητής
<b>Διδακτικό σύγγραμμα</b>	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ – ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΒΙΒΛΙΑ
<b>Μέθοδος αξιολόγησης των φοιτητών</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ομαδική εργασία</li> <li>Τελική Εξέταση</li> </ul>
<b>Στοιχεία Επικοινωνίας:</b>	e-mail: <a href="mailto:pated@cs.ihu.gr">pated@cs.ihu.gr</a>
	Ώρες Φοιτητών: Τρίτη 12:30 – 13:30, Τετάρτη 13:00 – 14:00
	Τηλέφωνο: 2510-462281

**Α: Στόχοι του Μαθήματος**

Η απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων, ώστε να είναι δυνατή η διαχείριση και τελικά η ολοκλήρωση ενός οποιοδήποτε έργου λογισμικού με τα ποιοτικά χαρακτηριστικά που απαιτούνται στην αγορά εργασίας. Η απόκτηση γνώσης θα αφορά σε όλα τα στάδια διαχείρισης και ανάπτυξης λογισμικού ενώ η εμπλοκή των φοιτητών σε πραγματικά έργα λογισμικού θα επιτρέψει να εντρυφήσουν στις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται. Οι ενότητες που θα διδαχθούν αφορούν:

- Στο σχεδιασμό και χρονοπρογραμματισμό έργων λογισμικού.
- Στη διαχείριση επικινδυνότητας συστημάτων κρίσιμης ασφάλειας.
- Στο δυναμικό έλεγχο λογισμικού.
- Στο στατικό έλεγχο λογισμικού.
- Στη διασφάλιση ποιότητας – Πρότυπα – Μετρήσεις.
- Στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού.
- Στην εκτίμηση κόστους.
- Στη βελτίωση διεργασίας.
- Στη συντήρηση λογισμικού – διαχείριση αλλαγών – σχηματισμών – ειδικά θέματα.

Η πρακτική εφαρμογή των γνώσεων και των δεξιοτήτων που αποκτήθηκαν από το θεωρητικό μάθημα, το μάθημα «Τεχνολογία Λογισμικού Ι» και σχετικά μαθήματα που αφορούν σε προγραμματισμό για την ολοκλήρωση ενός συγκεκριμένου έργου λογισμικού ακολουθώντας όλα τα απαιτούμενα στάδια της ανάλυσης, σχεδίασης, υλοποίησης, συνένωσης και ελέγχου του έργου λογισμικού.

**Β: Πολλαπλή Βιβλιογραφία**

1	S. L. Pfleeger (Γ. Σταμέλος), “Τεχνολογία Λογισμικού, Θεωρία και Πράξη”, Εκδ. ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, 2012.
2	Ian Sommerville, “Βασικές Αρχές Τεχνολογίας Λογισμικού”, Εκδ. ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, 2009.
3	Α.Γιακουμάκης, Ν.Διαμαντίδης “Τεχνολογία Λογισμικού”, Εκδ. UNIBOOKS IKE, 2017.
4	Roger S. Pressman, “Software Engineering: A Practitioner's Approach”, McGRAW Hill, 8 <sup>η</sup> έκδ., 2015 (ελληνική μετάφραση 2018).
5	G.J. Myers, “The Art of Software Testing”, J. Wiley & Sons, 3 <sup>rd</sup> Ed., 2011
6	B.Beizer, “Software Testing Techniques”, Van Nostrand Reinhold, 1990
7	D.A. Wheeler, B. Brykczynski, R.N. Meeson, “Software Inspection”, IEEE Computer Society Press, 1996.
8	F.Brooks, “The Mythical Man-month”, Addison-Wesley, 1995
9	M. Myerson, “Risk Management Processes for Software Engineering Models”, Artech House,

	Inc, 1996.
10	M.R. Lyu, “ <i>Handbook of Software Reliability Engineering</i> ”, IEEE Computer Society Press, McGraw-Hill, 1995.
11	J. Sanders, E Curran, “ <i>Software Quality</i> ”, Addison-Wesley, 1994.
12	Walker Royce, “ <i>Software Project Management—A unified Framework</i> ”, Addison–Wesley, 1998.
13	B. Hambling, “ <i>Managing Software Quality</i> ”, Mc Grow – Hill, 1996.
14	<a href="http://195.130.93.18/pachidis/SE2/index.html">http://195.130.93.18/pachidis/SE2/index.html</a>

### Γ: Κανόνες Μαθήματος

- Η διδασκαλία του θεωρητικού μαθήματος θα γίνεται με διαφάνειες.
- Οι φροντιστηριακές ασκήσεις θα γίνονται είτε με διαφάνειες είτε παρουσιάζοντας σχετικά παραδείγματα στον πίνακα και επίλυση αποριών που παρουσιάζονται κατά την ανάπτυξη του έργου. Κατά τη διάρκεια των φροντιστηριακών ασκήσεων θα παρουσιάζονται ή θα επιλύονται επίσης ασκήσεις που αφορούν συγκεκριμένα θέματα του μαθήματος με στόχο την καλύτερη κατανόηση σχετικών εννοιών.
- Οι φοιτητές στο πλαίσιο των φροντιστηριακών ασκήσεων θα μπορούν να παραδώσουν μία τελική εργασία (προαιρετική) που θα αφορά σε ένα ολοκληρωμένο έργο λογισμικού (λεπτομέρειες για αυτήν θα δοθούν κατά τη διάρκεια των θεωρητικών μαθημάτων και των φροντιστηριακών ασκήσεων).
- Στο τέλος των μαθημάτων οι φοιτητές που θα αναλάβουν ομαδική εργασία θα παρουσιάσουν το έργο λογισμικού που ως ομάδα έχουν υλοποιήσει ενώ ταυτόχρονα θα παραδώσουν μία τελική ολοκληρωμένη εργασία που θα περιέχει την επιμέρους εργασία κάθε μέλους προκειμένου να αξιολογηθούν και ως ομάδα συνολικά και ως μεμονωμένα άτομα.
- Η τελική εξέταση στο μάθημα θα γίνεται με ανοικτές σημειώσεις και τα θέματα θα αφορούν ασκήσεις από όλη την ύλη και ερωτήσεις κρίσεως που σχετίζονται με έννοιες του μαθήματος.

### Δ: Προγραμματισμός Διδασκαλίας

Εβδομάδα	Προγραμματισμένη Ύλη
1 <sup>η</sup>	Εισαγωγικά Στοιχεία – Project – Σχεδιασμός και χρονοπρογραμματισμός έργων λογισμικού.
2 <sup>η</sup>	Σχεδιασμός και χρονοπρογραμματισμός έργων λογισμικού (συνέχεια).
3 <sup>η</sup>	Διαχείριση επικινδυνότητας συστημάτων κρίσιμης ασφάλειας.
4 <sup>η</sup>	Δυναμικός έλεγχος λογισμικού.
5 <sup>η</sup>	Δυναμικός έλεγχος λογισμικού (συνέχεια).
6 <sup>η</sup>	Στατικός έλεγχος λογισμικού.
7 <sup>η</sup>	Διασφάλιση ποιότητας – Πρότυπα
8 <sup>η</sup>	Διασφάλιση ποιότητας – Πρότυπα (συνέχεια) – Μετρήσεις λογισμικού.
9 <sup>η</sup>	Μετρήσεις λογισμικού (συνέχεια).
10 <sup>η</sup>	Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού.
11 <sup>η</sup>	Εκτίμηση κόστους – Βελτίωση Διεργασίας.
12 <sup>η</sup>	Συντήρηση λογισμικού – Διαχείριση αλλαγών – σχηματισμών.
13 <sup>η</sup>	Ειδικά Θέματα – Παρουσίαση έργων Λογισμικού