



## ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	
<b>Μάθημα</b>	Εισαγωγή στην Τεχνολογία Λογισμικού
<b>Θεωρία / Εργαστήριο</b>	Θεωρία και Ασκήσεις Πράξης
<b>Ακαδημαϊκό εξάμηνο</b>	ΧΕ1718
<b>Τομέας</b>	Υπολογιστικών Συστημάτων
<b>Όνομα διδάσκοντος</b>	Δρ. Παχίδης Θεόδωρος
<b>Διδακτικό σύγγραμμα</b>	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ - ΒΙΒΛΙΟ
<b>Μέθοδος αξιολόγησης των σπουδαστών</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργασία</li> <li>• Τελική Εξέταση</li> </ul>
<b>Στοιχεία Επικοινωνίας:</b>	e-mail: pated@teiemt.gr
	Ώρες Φοιτητών: Κάθε Παρασκευή 11:00-13:00
	Τηλέφωνο 2510-462281

### A: Στόχοι του Μαθήματος

Το μάθημα αποσκοπεί στην παρουσίαση της διεργασίας ανάπτυξης λογισμικού και των φάσεων του κύκλου ζωής λογισμικού. Σκοπός είναι να δοθεί έμφαση στις φάσεις της ανάλυσης και σχεδίασης λογισμικού ακολουθώντας τη λειτουργική και την αντικειμενοστραφή προσέγγιση αλλά και να παρουσιαστούν οι μέθοδοι δυναμικού ελέγχου του λογισμικού. Τέλος, το μάθημα αποσκοπεί στη μελέτη θεμάτων υλοποίησης και αξιοπιστίας λογισμικού και στη χρήση εργαλείων CASE στην ανάπτυξη λογισμικού.

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα μπορούν να εφαρμόσουν τις αρχές τεχνολογίας λογισμικού στη μελέτη, ανάλυση, σχεδίαση, ανάπτυξη, στον έλεγχο και στην εγκατάσταση εφαρμογών και συστημάτων λογισμικού. Οι ενότητες που θα διδαχθούν είναι οι εξής:

- Εισαγωγή στην Τεχνολογία Λογισμικού.
- Διεργασία Λογισμικού και Μοντέλα Κύκλου ζωής λογισμικού. Ευέλικτος Προγραμματισμός
- Τεχνολογία Απαιτήσεων (Ανάλυση Απαιτήσεων, Τεχνικές Ορισμού και Προδιαγραφής Απαιτήσεων, Μοντελοποίηση).
- Τυπικές Προδιαγραφές.
- Σχεδίαση. Αντικειμενοστραφής Ανάλυση και Σχεδίαση και εισαγωγή στη συμβολική γλώσσα UML. Σχεδιαστικά Πρότυπα
- Υλοποίηση λογισμικού και τεκμηρίωση λογισμικού.
- Αξιοπιστία λογισμικού.
- Δυναμικός Έλεγχος λογισμικού.
- Χρήση εργαλείων CASE.

### B: Πολλαπλή Βιβλιογραφία

1	S. L. Pfleeger (Γ. Σταμέλος), «Τεχνολογία Λογισμικού, Θεωρία και Πράξη», Εκδ. ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, 2011.
2	Μ. Γιακουμάκης, Ν. Διαμαντίδης, «Τεχνολογία Λογισμικού,» Εκδόσεις Α. Σταμούλης, 2009.
3	S. L. Pfleeger (Γ. Σταμέλος), «Τεχνολογία Λογισμικού, Θεωρία και Πράξη», Τόμοι 1 και 2, Εκδ. ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, 2005.



4	Γ. Χαραμής, «Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων,» Εκδ. Ανικούλα, Θεσσαλονίκη, 1998.
5	Β. Λαοπόδης, «Ανάλυση και Σχεδιασμός Συστημάτων,» Εκδ. Νέων Τεχνολογιών, 1994.
6	Ε. Μανωλοπούλου, «Ανάλυση & Σχεδίαση Συστημάτων,» Εκδ. Anubis, 1994.
7	Γ. Βασιλακόπουλος, Β. Χρυσικόπουλος, «Πληροφοριακά συστήματα Διοίκησης,» Εκδ Α. Σταμούλης, 1992.
8	Ε. Σκορδαλάκης, «Εισαγωγή στην Τεχνολογία Λογισμικού,» Εκδ. Συμμετρία, 1991.
9	Ian Sommerville, “Software Engineering,” Addison Wesley, 8th Edition 2007.
10	Ivar Jacobson, “ Object-Oriented Software Engineering,” Addison Wesley, 1998.
11	Roger S. Pressman, “ Software Engineering,” McGRAW Hill, 1999.
12	Stephen R. Schach, “ Classical & Object Oriented Software Engineering: With UML and C++,” McGRAW Hill, 1999.
13	Pankaj Jalote, “ An Integrated Approach to Software Engineering,” Springer, 1997.
14	B.Beizer, “Software Testing Techniques,” Van Nostrand Reinhold, 1990.
15	E. Yourdon, “Modern Structured Analysis”, Yourdon publ., 1991.
16	<a href="http://195.130.93.18/pachidis/etl/index.html">http://195.130.93.18/pachidis/etl/index.html</a> (Ιστοσελίδα μαθήματος)
17	<a href="http://users.otenet.gr/~pated">http://users.otenet.gr/~pated</a> (Προσωπική Ιστοσελίδα)

### Γ: Κανόνες Μαθήματος

- Οι σπουδαστές στο πλαίσιο των Ασκήσεων Πράξης θα πρέπει να παραδώσουν μία τελική εργασία που αφορά σε ένα έργο λογισμικού (λεπτομέρειες για αυτήν θα δοθούν κατά τη διάρκεια των θεωρητικών μαθημάτων και των ασκήσεων πράξης).
- Η διδασκαλία του μαθήματος θα γίνεται με διαφάνειες.
- Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων θα παρουσιάζονται ή θα επιλύονται παραδείγματα που αφορούν συγκεκριμένα θέματα του μαθήματος με στόχο την καλύτερη κατανόηση σχετικών εννοιών.
- Η τελική εξέταση στο μάθημα θα γίνεται με κλειστές σημειώσεις και τα θέματα θα αφορούν έννοιες από όλη την ύλη του μαθήματος, ασκήσεις και ερωτήσεις κρίσεως που σχετίζονται με αυτές τις έννοιες.

### Δ: Προγραμματισμός Διδασκαλίας

Εβδομάδα	Προγραμματισμένη Ύλη
1 <sup>η</sup>	Εισαγωγή – Διεργασία λογισμικού
2 <sup>η</sup>	Μοντέλα κύκλου ζωής – Ευέλικτος Προγραμματισμός
3 <sup>η</sup>	Ανάλυση-I (Συλλογή – ανάλυση απαιτήσεων)
4 <sup>η</sup>	Ανάλυση – II (Προδιαγραφές)
5 <sup>η</sup>	Ανάλυση – III (Μοντελοποίηση Απαιτήσεων)
6 <sup>η</sup>	Ανάλυση IV – (Τυπικές Προδιαγραφές)
7 <sup>η</sup>	Σχεδίαση – Αντικειμενοστρεφής Ανάλυση – Σχεδίαση
8 <sup>η</sup>	Αντικειμενοστρεφής Ανάλυση – Σχεδίαση
9 <sup>η</sup>	Αντικειμενοστρεφής Ανάλυση – Σχεδίαση (συν.)
10 <sup>η</sup>	Σχεδιαστικά Πρότυπα – Υλοποίηση
11 <sup>η</sup>	Αξιοπιστία λογισμικού
12 <sup>η</sup>	Έλεγχος κλειστού κουτιού
13 <sup>η</sup>	Παρουσίαση εργασιών - Επανάληψη

