

## 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>3101</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>5<sup>ο</sup></b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕ Σ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕ Σ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις	3	6	
Εργαστήριο			
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Υποβάθρου		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>			
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	ΕΛΛΗΝΙΚΗ/ΑΓΓΛΙΚΗ		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΝΑΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.uowm.gr/courses/MRE252/">https://eclass.uowm.gr/courses/MRE252/</a>		

## 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
<p>Στο μάθημα αυτό εισάγονται μέθοδοι και τεχνικές που χρησιμοποιούνται σήμερα για την ανάπτυξη μεγάλων και περίπλοκων Πληροφοριακών Συστημάτων (ΠΣ), πέραν από συγκεκριμένες τεχνολογίες λογισμικού. Στο πλαίσιο αυτό παρουσιάζεται μία συστηματική θεώρηση της διαδικασίας που περιλαμβάνει τις φάσεις της ανάλυσης, του σχεδιασμού και της υλοποίησης ΠΣ και αναδεικνύονται οι ιδιαιτερότητες και οι δυσκολίες της διαδικασίας. Δίνεται έμφαση στην αντικειμενοστραφή θεώρηση των ΠΣ και παρουσιάζεται η Ενοποιημένη Γλώσσα Μοντελοποίησης (UML) ως πρότυπη γλώσσα για την αντικειμενοστραφή περιγραφή, ανάλυση και σχεδίαση ΠΣ.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεκμηριώνει τον ορισμό απαιτήσεων στην αρχή του έργου ενός ΠΣ.</li> </ul>

- Διεξάγει ανάλυση των απαιτήσεων για τον προσδιορισμό προδιαγραφών για το ΠΣ.
- Περιγράφει με διαγράμματα UML το μοντέλο λειτουργίας και το μοντέλο συμπεριφοράς ενός ΠΣ.
- Σχεδιάζει την δομή ενός ΠΣ χρησιμοποιώντας αντικείμενα και διαγράμματα UML.

#### Γενικές Ικανότητες

Αυτό το μάθημα στοχεύει να δώσει στους φοιτητές το απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο για την ανάλυση των απαιτήσεων για ένα ΠΣ, την αναπαράσταση και ανάλυση του μοντέλου λειτουργίας και του μοντέλου συμπεριφοράς για τον προσδιορισμό προδιαγραφών σχεδιασμού ενός ΠΣ, καθώς και τον προσδιορισμό σχεδίασης ενός ΠΣ, όλα με διαγράμματα UML

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στην Ανάλυση και τον Σχεδιασμό συστημάτων
- Προσδιορισμός και Ανάλυση Απαιτήσεων
- Λειτουργική Μοντελοποίηση με διαγράμματα UML
- Δομική Μοντελοποίηση με UML διαγράμματα κλάσεων
- Μοντελοποίηση Συμπεριφοράς
- Από την Ανάλυση στον Σχεδιασμό
- Σχεδιασμός Κλάσεων και Μεθόδων
- Υλοποίηση, Δοκιμή και Συντήρηση

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>ΘΕΩΡΙΑ. Στην τάξη (πρόσωπο με πρόσωπο)..</p>												
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση κατάλληλου λογισμικού</li> <li>• Χρήση εποπτικών μέσων</li> <li>• Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class</li> </ul>												
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="595 1541 927 1615">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="927 1541 1257 1615">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="595 1615 927 1653">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="927 1615 1257 1653">50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="595 1653 927 1691">Εργασίες</td> <td data-bbox="927 1653 1257 1691">50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="595 1691 927 1729">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="927 1691 1257 1729">50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="595 1729 927 1767"></td> <td data-bbox="927 1729 1257 1767"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="595 1767 927 1805">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="927 1767 1257 1805"><b>150</b></td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	50	Εργασίες	50	Αυτοτελής Μελέτη	50			Σύνολο Μαθήματος	<b>150</b>
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	50												
Εργασίες	50												
Αυτοτελής Μελέτη	50												
Σύνολο Μαθήματος	<b>150</b>												

<p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>          Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης          Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες          Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>1. (60%) Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει:          i. Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης,          ii. Επίλυση Προβλημάτων          iii. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής          2. (40%) Εργασίες</p>

##### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, David Tegarden, 2010, Ανάλυση και Σχεδιασμός Συστημάτων με τη UML 2.0: Μια αντικειμενοστρεφής προσέγγιση, 3η Αμερικάνικη Έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος ΕΠΕ, ISBN: 978-9604613892</li> <li>• Αλέξανδρος Ν. Χατζηγεωργίου, 2005, Αντικειμενοστραφής Σχεδίαση: UML, Αρχές, Πρότυπα και Ευρετικοί Κανόνες, 1η Έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος ΕΠΕ, ISBN: 960-2098821</li> </ul>
--