

606. Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	606	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διάφορες μορφές διδασκαλίας	4	5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	--		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	eclass/courses/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής/φοιτήτρια θα είναι σε θέση να:</p> <p>Διακρίνει τις βασικές έννοιες των πληροφοριακών συστημάτων.</p> <p>Συλλέγει και αναλύει πληροφορίες σε σχέση με τον προσδιορισμό απαιτήσεων ενός πληροφοριακού συστήματος, με μεθόδους όπως συνεντεύξεις, ερωτηματολόγια, δομημένη παρατήρηση περιβαλλοντος, κ.λπ.).</p> <p>Να μοντελοποιεί πληροφοριακά συστήματα και να καταγράφει τις απαιτήσεις, με τεχνικές όπως Διαγράμματα Ροής Δεδομένων, Διαγράμματα Οντοτήτων-Συσχετίσεων, Διαγράμματα UML, Πίνακες/Δένδρα αποφάσεων, κ.λπ.</p> <p>Να σχεδιάζει πληροφοριακά συστήματα.</p>
Γενικές Ικανότητες
<p>Αναζήτηση, ανάλυση, σύνθεση και διαχείριση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</p> <p>Λήψη αποφάσεων</p> <p>Αυτόνομη εργασία</p> <p>Ομαδική εργασία</p> <p>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</p> <p>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</p> <p>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</p>

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

	<p>Η έννοια του Πληροφοριακού Συστήματος. Τύποι πληροφοριακών συστημάτων και ο ρόλος τους στις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς. Παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη ενός πληροφοριακού συστήματος. Ο ρόλος του αναλυτή. Τεχνικές προσδιορισμού απαιτήσεων (συνεντεύξεις, ερωτηματολόγια, μέθοδος JAD, ανάλυση εγγράφων, Δομημένη παρατήρηση περιβάλλοντος). Κύκλος ζωής του πληροφοριακού συστήματος. Μοντελοποίηση επεξεργασίας δεδομένων με Διαγράμματα Ροής Δεδομένων. Λεξικά δεδομένων. Προδιαγραφές επεξεργασιών και δομημένες αποφάσεις. Ανάλυση δεδομένων με το Μοντέλο Οντοτήτων-Συσχετίσεων. Αντικειμενοστραφής ανάλυση και σχεδίαση με την UML (Κάρτες CRC, Διαγράμματα Περιπτώσεων Χρήσης, Διαγράμματα Κλάσης, Διαγράμματα Ακολουθίας, Διαγράμματα Δραστηριότητας, Διαγράμματα Κατάστασης). Διαχείριση ποιότητας στην ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων.</p>
--	--

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο θεωρητική διδασκαλία.</p> <p>Εργασίες σε μικρές ομάδες φοιτητών.</p> <p>Εργαστηριακές ασκήσεις εφαρμογών ετερογενους παράλληλου προγραμματισμού σε μικρές ομάδες φοιτητών.</p> <p>Εργαστηριακή εκπαίδευση σε υπολογιστές που φέρουν κατάλληλο λογισμικό.</p>	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	<p>Χρήση λογισμικού παρουσίασης διαφανειών.</p> <p>Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης.</p> <p>Χρήση λογισμικού για την σχεδίαση και ανάλυση πληροφοριακών συστημάτων.</p>	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Ώρες Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εκπόνηση Ασκήσεων Εφαρμογών σε Μικρές Ομάδες	26
	Εκπόνηση Εργαστηριακών Εργασιών	13

	Συγγραφή Ατομικών Εργασιών, Ομαδικών Ασκήσεων Εφαρμογών και Εξετάσεις	26
	Ατομική Μελέτη	42
	Εξετάσεις	4
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>I. Γραπτή τελική εξέταση (ΓΕ) (50%)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Επίλυση προβλημάτων/υπολογισμοί - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας - Ανάπτυξη, σχεδίαση και ανάλυση απλού πληροφοριακού συστήματος <p>II. Δοκιμασίες Πολλαπλής Επιλογής (ΠΕ) (20%)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Δύο δοκιμασίες πολλαπλών επιλογών (10% και 10%, αντίστοιχα) <p>III. Εργασίες Εφαρμογών (ΕΕ) (30%)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Τρεις εργασίες εφαρμογών (5%, 10% και 15%, αντίστοιχα) <p>Ο βαθμός του μαθήματος ($ΓΕ*0,5 + ΠΕ*0,2 + ΕΕ*0,3$) πρέπει να είναι τουλάχιστον 5. Ο βαθμός καθενός από τα I, II, III πρέπει να είναι τουλάχιστον πέντε (5). Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσβάσιμα στους φοιτητές από την ηλεκτρονική σελίδα του μαθήματος και ανακοινώνονται στο πρώτο μάθημα.</p>	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:
- Ελληνικά ή μεταφρασμένα διδακτικά συγγράμματα:
 - Kendall and Kendall, "Ανάλυση και Σχεδίαση Συστημάτων", Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, 2011.
 - Ευάγγελος Κιουντούζης, "Μεθοδολογίες Ανάλυσης και Σχεδιασμού Πληροφοριακών Συστημάτων", Γ' Έκδοση, Εκδ. Ευγ. Μπένου, 2008.
- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:
 - IET Computers & Digital Techniques, 5 year Impact Factor 0.45
 - European Journal of Information Systems