



Οδηγός Σπουδών

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής

Πρόγραμμα Σπουδών 2016-2017

Κατεύθυνση
Εφαρμοσμένης Πληροφορικής

Κατεύθυνση
Διοίκησης Τεχνολογίας



Οδηγός Σπουδών

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής
Πρόγραμμα Σπουδών 2016-2017

Κατεύθυνση
Εφαρμοσμένης Πληροφορικής

Κατεύθυνση
Διοίκησης Τεχνολογίας

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής
Γραμματεία Τμήματος
Εγνατία 156 - 546 36 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
☎: 2310 891217
2310 891218 (προϊστάμενος)
2310 891323
📠: 2310 891290
✉: itsecr@uom.gr
🌐: www.uom.gr

Περιεχόμενα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
Κατεύθυνση Εφαρμοσμένης Πληροφορικής	13
Κατεύθυνση Διοίκησης Τεχνολογίας.....	13
ΕΞΑΜΗΝΟ: 1^ο	19
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΑΓΓΛΙΚΗ (ΠΛ0115).....	19
ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΜΕ C (ΠΛ0102-3).....	20
ΔΙΑΔΙΚΑΣΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΠΛ0106-3).....	21
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ (ΠΛ0105-2)	22
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ (ΠΛ0101-2).....	23
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι (ΠΛ0111)	24
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ (ΠΛ0113)	25
ΕΞΑΜΗΝΟ: 2^ο	26
ΔΙΑΚΡΙΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΠΛ0108-3)	26
ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΠΛ0201).....	27
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ (ΠΛ0509-2)	28
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ (ΠΛ0112)	29
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ Ι (ΠΛ0104)	30
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (ΠΛ0502-1).....	31
ΕΞΑΜΗΝΟ: 3^ο	32
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΕΦΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΠΛ0401).....	32
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ (ΠΛ0304-1).....	33
ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Ι (ΠΛ0501-1)	34
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΙΙ (ΠΛ0202)	35
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ (ΠΛ0502)	36
ΨΗΦΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ (ΠΛ0316)	38
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΕΦΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΠΛ0401).....	39
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ (ΠΛ0304-1).....	40
ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Ι (ΠΛ0501-1)	41
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (ΠΛ0503-2).....	42
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (ΔΤ1301)	43
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΙΣΤΟΥ (ΔΤ2703)	44
ΕΞΑΜΗΝΟ: 4^ο	45
ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΙΙ (ΠΛ0601).....	45
ΓΡΑΜΜΙΚΟΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΠΛ0313-2).....	46
ΓΡΑΦΙΚΑ Η/Υ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ (ΠΛ0419)	47
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (ΠΛ0503-2).....	48
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΠΛ0404)	49
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (ΠΛ0613).....	50
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΔΤ2301).....	51
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (ΔΤ2102)	52

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΠΛ0404)	53
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ (ΔΤ2101)	54
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΔΤ2701)	55
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ (ΔΤ2702)	56
ΕΞΑΜΗΝΟ: 5^ο	57
ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ (ΠΛ0803)	57
ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ Ι (ΠΛ0504)	58
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΔΤ2701)	59
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ (ΠΛ0521)	60
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ (ΠΛ0520)	61
ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ (ΠΛ0114)	62
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΔΤ3501)	63
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (ΠΛ0825)	64
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ (ΔΤ3301)	65
ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΔΤ3601)	66
ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ Ι (ΠΛ0504)	67
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΔΤ3502)	68
ΕΞΑΜΗΝΟ: 6^ο	69
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΠΛ0713-2)	69
ΔΙΚΑΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (ΠΛ0617)	70
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (ΠΛ0814-1)	71
ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ ΙΙ (ΠΛ0709)	72
ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΠΛ0621)	73
ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ (ΠΛ0701)	74
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ (ΔΤ3303)	75
ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΔΤ3602)	76
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ (ΔΤ3503)	77
ΚΙΝΗΤΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (ΔΤ3702)	78
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΔΤ3302)	79
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΔΤ3504)	80
ΕΞΑΜΗΝΟ: 7^ο	81
ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ (ΠΛ0734)	81
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ (ΠΛ0733)	82
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (ΠΛ0825)	83
ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ (ΠΛ0805-1)	84
ΔΙΚΑΙΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ (ΠΛ0725)	85
ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (ΔΤ4702)	86
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ (ΠΛ0611-3)	87
ΘΕΩΡΙΑ ΠΑΙΓΝΙΩΝ (ΠΛ0722)	88
ΘΕΩΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΩΝ (ΠΛ0506-1)	89
ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΙΑ (ΠΛ0618)	90
ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ (ΠΛ0705-1)	91
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ LOGISTICS (ΠΛ0819)	92

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ (ΠΛ0732)	93
ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ (ΔΤ4302)	94
ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ (ΠΛ0734)	95
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ (ΠΛ0733)	96
ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ (ΠΛ0805-1)	97
ΔΙΚΑΙΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ (ΠΛ0725)	98
ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΔΤ4304)	99
ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (ΔΤ4702)	100
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΠΛ0731)	101
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ (ΔΤ4502)	102
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ (ΔΤ4404)	103
ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΔΤ4401)	104
ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ (ΠΛ0803)	105
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ (ΠΛ0732)	106
ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΔΤ4504)	107
ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ (ΔΤ4302)	108
ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΔΤ4601)	109
ΕΞΑΜΗΝΟ: 8^ο	110
BIG DATA / ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕΓΑΛΟΥ ΟΓΚΟΥ (ΠΛ0833)	110
ΑΓΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ (ΠΛ0608)	112
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ) (ΠΛ0824)	113
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (ΠΛ0610-2)	114
ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΤΕΣ (ΠΛ0827-1)	115
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΠΛ0416)	116
ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑΣ (ΠΛ0815)	117
ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΔΤ4701)	118
ΕΙΚΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ (ΠΛ0724)	119
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΑΓΓΛΙΚΗ (ΠΛ0834)	120
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΥ Η/Υ (ΠΛ0605)	121
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ (ΠΛ0609)	122
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ (ΔΤ4503)	123
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ (ΠΛ0807)	124
ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΠΛ0809)	125
ΚΙΝΗΤΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (ΔΤ3702)	126
ΛΟΓΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ (ΠΛ0828)	127
ΝΕΥΡΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ (ΠΛ0806)	128
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ (ΠΛ0816)	129
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΚΑΛΥΨΗΣ ΓΝΩΣΗΣ ΑΠΟ ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΠΛ0823)	130
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ (ΠΛ0614)	131
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΙΣΤΟΥ (ΠΛ0729)	132
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΠΛ0829)	133
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΝΕΦΟΥΣ (ΠΛ0831)	134
ΦΟΡΟΛΟΓΙΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ (ΠΛ0620)	135
BIG DATA / ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕΓΑΛΟΥ ΟΓΚΟΥ (ΠΛ0833)	137

ΑΓΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ (ΠΛ0608)	139
ΔΙΚΤΥΟΚΕΝΤΡΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (ΔΤ4704)	140
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ (ΔΤ4301)	141
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ (ΔΤ4405)	142
ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΔΤ4701)	143
ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ (ΠΛ0830)	144
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΑΓΓΛΙΚΗ (ΠΛ0834)	145
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΥ Η/Υ (ΠΛ0605)	146
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΝΕΟΦΥΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ (ΔΤ4403)	147
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ (ΔΤ4503)	148
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ (ΠΛ0807)	149
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ (ΠΛ0614)	150
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΝΕΦΟΥΣ (ΠΛ0831)	151
ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ - ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΛΟΓΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ (ΔΤ4602)	152

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής

Οι Σπουδές στο Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής

Αποστολή του Τμήματος είναι:

- Η προαγωγή και η μετάδοση της γνώσης με τη διδασκαλία και την έρευνα στο γνωστικό αντικείμενο της Επιστήμης της Πληροφορικής με ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη συστημάτων για εφαρμογές σε Οικονομικές, Χρηματοοικονομικές, Διοικητικές και άλλες Κοινωνικές Επιστήμες και,
- Η κατάρτιση στελεχών υψηλού επιπέδου για τις ανάγκες του Δημοσίου και του ιδιωτικού Τομέα.

Στόχος των προπτυχιακών σπουδών είναι να παρέχουν στους αποφοίτους του Τμήματος εκείνα τα ιδιαίτερα εφόδια που θα τους επιτρέπουν να υποστηρίζουν με επιτυχία την αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών σε όλους τους τομείς της οικονομικής και κοινωνικής δραστηριότητας. Η βασική φιλοσοφία του προγράμματος σπουδών στηρίζεται στην πεποίθηση ότι για τη σωστή υλοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών είναι απαραίτητη μία σε βάθος γνώση, όχι μόνο της Επιστήμης της Πληροφορικής, αλλά και του γνωστικού αντικείμενου του πεδίου εφαρμογής. Έτσι, ο φοιτητής του Τμήματος καλείται να παρακολουθήσει προχωρημένα μαθήματα Διοικητικής Επιστήμης, Οικονομικών, Χρηματοοικονομικών, Διοίκησης επιχειρήσεων και Ποσοτικών Μεθόδων. Η ποικιλία αυτή των μαθημάτων δίνει ένα ασυνήθιστο, για το εκπαιδευτικό μας σύστημα, χαρακτήρα στις σπουδές.

Εκτός από θέματα θεωρητικής εκπαίδευσης που προσφέρονται στους φοιτητές του Τμήματος, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται και σε θέματα εφαρμογών με την ανάλυση, σχεδιασμό, ανάπτυξη και διαχείριση συστημάτων επεξεργασίας, αποθήκευσης, ανάκλησης και μετάδοσης πληροφοριών στους τομείς της Διοίκησης Επιχειρήσεων, της Οικονομίας και της Χρηματοοικονομικής. Έτσι οι απόφοιτοι αυτού του Τμήματος αποκτούν τις βασικές προπτυχιακές γνώσεις πάνω σε κλασικά και επίκαιρα θέματα τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ), καθώς και των εφαρμογών τους στη σύγχρονη κοινωνία.

Επιπλέον, οι απόφοιτοι του Τμήματος μπορούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε μεταπτυχιακό επίπεδο στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) που παρέχεται από το Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής. Τέλος, μπορούν να αποκτήσουν Διδακτορικό Δίπλωμα μετά την εκπόνηση σχετικής διδακτορικής διατριβής με πρωτότυπη συνεισφορά στο επιστημονικό πεδίο που τους ενδιαφέρει. Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφθείτε τον [ιστοχώρο του μεταπτυχιακού](#).

Όσον αφορά στις μεταγραφές φοιτητών από/προς άλλα ακαδημαϊκά τμήματα, αυτές γίνονται μόνο μεταξύ αντίστοιχων τμημάτων σύμφωνα με το [σχετικό έγγραφο](#).

Επαγγελματικές Προοπτικές των Αποφοίτων

Τα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων του Τμήματός μας περιγράφονται στο σχετικό Προεδρικό Διάταγμα που δημοσιεύτηκε στο [ΦΕΚ Α' /58/8.4.2009](#)

Αναλυτικότερα, οι απόφοιτοι του Τμήματος μπορούν να εργαστούν ως:

- Ελεύθεροι επαγγελματίες & Στελέχη ιδιωτικών επιχειρήσεων
Διαθέτοντας, εκτός από τεχνικές, γνώσεις και σε θέματα διοίκησης και επιχειρηματικότητας, οι απόφοιτοι του Τμήματος έχουν τις καλύτερες προϋποθέσεις για να πραγματοποιήσουν δικές τους επιχειρηματικές δραστηριότητες. Ακόμη, ο παραπάνω συνδυασμός γνώσεων καθιστά τους αποφοίτους του Τμήματος ιδανικούς υποψηφίους για την στελέχωση επιχειρήσεων σε διοικητικό επίπεδο, όπου η ύπαρξη ατόμων με ειδικές γνώσεις στις τεχνολογίες της πληροφορικής και των επικοινωνιών είναι σήμερα επιβεβλημένη περισσότερο από ποτέ. Οι απόφοιτοι του Τμήματος είναι ιδανικοί υποψήφιοι για θέσεις σε ένα ευρύ φάσμα επιχειρήσεων, που περιλαμβάνει τις παραδοσιακές εταιρείες προϊόντων και υπηρεσιών τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, καθώς και εταιρείες που δραστηριοποιούνται σε αναδυόμενους χώρους όπως ηλεκτρονικό εμπόριο, εκπαίδευση /εργασία από απόσταση, συστήματα ψυχαγωγίας και πληροφόρησης μέσω διαδικτύου, ψηφιακές βιβλιοθήκες κ.ά.

Σύμφωνα με το άρθρο 3 του Προεδρικού Διατάγματος που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ Α' /58//8.4.2009, οι πτυχιούχοι του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής είναι δυνατόν να απασχοληθούν με την έρευνα σε ιδιωτικά ερευνητικά κέντρα, στον επιστημονικό τομέα της Πληροφορικής, σε επιχειρήσεις ηλεκτρονικών επικοινωνιών, στον τραπεζικό, ασφαλιστικό,

ιατρικό τομέα, στα ΜΜΕ, στις εταιρείες παραγωγής και επεξεργασίας οπτικοακουστικού υλικού, στη ναυτιλία, στον τουρισμό, σε εταιρείες συμβούλων επιχειρήσεων και εταιρείες υψηλής τεχνολογίας.

- Εκπαιδευτικοί στη δημόσια και ιδιωτική εκπαίδευση.

Όσον αφορά την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, απαιτείται επιτυχή συμμετοχή των αποφοίτων του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής σε διαγωνισμό του ΑΣΕΠ (<http://asep.gr>) για τον κλάδο ΠΕ19, με στόχο την συμμετοχή τους στους καταρτιζόμενους πίνακες διοριστέων εκπαιδευτικών λειτουργιών της Δημόσιας Εκπαίδευσης. Επειδή μέχρι τώρα στους πίνακες των κλάδων και ειδικοτήτων αναφέρονταν μόνον το Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, έχουν γίνει οι απαραίτητες ενέργειες για την ενημέρωσή τους ώστε να αναφέρονται ρητά και οι δυο κατευθύνσεις (Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Διοίκησης Τεχνολογίας) σε αυτούς.

Τα τυπικά προσόντα εκπαιδευτικών κλάδων Πληροφορικής ορίζονται ως εξής:

- Σύμφωνα με τον ΝΟΜΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 3194 «Ρύθμιση εκπαιδευτικών θεμάτων και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 267/20-11-2003 τ.Α'), Άρθρο 8, Παράγραφος 8.α) Προσόντα διορισμού εκπαιδευτικών σε θέσεις των κλάδων ΠΕ19 και ΠΕ20 Πληροφορικής ορίζονται εφεξής τα προβλεπόμενα αντίστοιχα στο άρθρο 1 περίπτωση α' και στο άρθρο 2 περίπτωση α' το Π.Δ. 118/1995. β) Οι διατάξεις του άρθρου 1 παρ. 6 του Ν. 2834/2000 εξακολουθούν να ισχύουν για το διορισμό σε θέσεις των κλάδων της περίπτωσης α'.
- Σύμφωνα με τον ΝΟΜΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 4386 «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 83/11-5-2016 τ.Α'), Άρθρο 51: «Συμπλήρωση τυπικών προσόντων εκπαιδευτικών των κλάδων Πληροφορικής 1. Στο τέλος της υποπερίπτωσης ι της περίπτωσης β' της παρ. 8 του άρθρου 8 του ν. 3194/2003 (Α' 267), όπως ισχύει, προστίθεται η φράση: «ή πτυχίο ή δίπλωμα του Τμήματος «Εφαρμοσμένης Πληροφορικής» με κατεύθυνση «Διοίκηση Τεχνολογίας» του Πανεπιστημίου Μακεδονίας για τους αποφοίτους που εισήχθησαν μετά το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014»

Στελέχη του δημόσιου τομέα

Οι πτυχιούχοι του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και των δυο κατευθύνσεων (Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Διοίκησης Τεχνολογίας) μπορούν να συμμετέχουν σε προκηρύξεις (διαγωνισμούς) του Δημοσίου, μέσω ΑΣΕΠ (<http://asep.gr>) με γραπτό διαγωνισμό ή με σειρά προτεραιότητας για την προσφορά υπηρεσιών σε οργανικές μονάδες πληροφορικής, δικτύων, μηχανοργάνωσης και τεχνικών υπηρεσιών υπουργείων, δημοσίων οργανισμών για τον κλάδο ΠΕ Πληροφορικής (ΠΔ58/2009, άρθρο 3).

- Τα προσόντα διορισμού σε θέσεις φορέων του δημοσίου τομέα καθορίζονται από το ΠΔ 50/2001 και ΠΔ 347/2003 για θέσεις μόνιμου προσωπικού ή με σχέση εργασίας ιδιωτικού δικαίου. Συγκεκριμένα, για τον κλάδο της ΠΕ Πληροφορικής, τα προσόντα αναφέρονται στο άρθρο 6 του ΠΔ50/2001. (Κωδικοποίηση Προσοντολογίου για διορισμό στο Δημόσιο-Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης Π.Δ. 50/2001 (ΦΕΚ 39Α'), όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τα Π.Δ. 347/2003 (315Α'), 44/2005 (63Α'), 116/2006 (115Α') και 146/2007 (185Α'), καθώς και με τους Ν. 4115/2013 (24Α') και 4148/2013 (99Α')).

Συμμετοχή σε Επαγγελματικά Επιμελητήρια

Οι απόφοιτοι και των δυο κατευθύνσεων του Τμήματος έχουν δικαίωμα εγγραφής στο Οικονομικό Επιμελητήριο (<http://www.oe-e.gr/oe/>)

Για την υποστήριξη των φοιτητών και νέων αποφοίτων στο σχεδιασμό της μελλοντικής τους σταδιοδρομίας λειτουργεί το Γραφείο Διασύνδεσης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας με σκοπό την αποτελεσματική σύνδεση της πανεπιστημιακής κοινότητας με την αγορά εργασίας.

Μέλη του Διδακτικού και Ερευνητικού Προσωπικού

**Κοσμήτορας
Σχολής
Πρόεδρος
Τμήματος**

Βλαχοπούλου Μάρω

Βλαχοπούλου Μάρω

	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	EMAIL	ΤΗΛ.ΓΡΑΦΕΙΟΥ	ΠΥΡΓΟΣ/ΟΡΟΦΟΣ/ΓΡΑΦΕΙΟ
Καθηγητές				
	Αλεξανδροπούλου Ευγενία	ealex@uom.gr	2310-891896	Γ5-γρ. 526
	Βαζακίδης Αθανάσιος	vasak@uom.gr	2310-891863	Γ2-γρ. 226
	Βλαχοπούλου Μάρω	mavla@uom.gr	2310-891867	Γ2-γρ. 221
	Δριτσάκης Νικόλαος	drits@uom.gr	2310-891876	Γ4-γρ. 426
	Ευαγγελίδης Γεώργιος	gevan@uom.gr	2310-891844	Γ2-γρ. 228
	Κατσούλη-Κάτου Ελένη	katsouli@uom.gr	2310-891883	Γ4-γρ. 427
	Μάνθου Βασιλική	manthou@uom.gr	2310-891893	Γ2-γρ. 232
	Μανιτσάρης Αθανάσιος	manits@uom.gr	2310-891898	Γ5-γρ. 520
	Μαργαρίτης Κωνσταντίνος	kmarg@uom.gr	2310-891891	Γ5-γρ. 531
	Μαυρίδης Ιωάννης	mavridis@uom.gr	2310-891868	Γ3-γρ. 522
	Παπαναστασίου Δημήτριος	papanast@uom.gr	2310-891878	Γ3-γρ. 321
	Ρεφανίδης Ιωάννης	yrefanid@uom.gr	2310-891859	Γ2-γρ. 225
	Ρουμελιώτης Μάνος	manos@uom.gr	2310-891894	Γ5-γρ. 325
	Σαμαράς Νικόλαος	samaras@uom.gr	2310-891866	Γ2-γρ. 223
	Σατρατζέμη Μαρία	maya@uom.gr	2310-891897	Γ5-γρ. 524
	Στεφανίδης Γεώργιος	steph@uom.gr	2310-891872	Γ3-γρ. 326
	Τσόπογλου Σταύρος	tsopstav@uom.gr	2310-891889	Γ4-γρ. 421
	Χατζηγεωργίου Αλέξανδρος	achat@uom.gr	2310-891886	Γ4-γρ. 425
Αναπληρωτές Καθηγητές				
	Γεωργιάδης Χρήστος	geor@uom.gr	2310-891869	Γ3-γρ. 332
	Κασκάλης Θεόδωρος	kaskalis@uom.gr	2310-891885	Γ3-γρ. 323
	Νικολαΐδης Ιωάννης	nikolai@uom.gr	2310-891809	Γ3-γρ. 330
	Σταυρόπουλος Αντώνιος	stavrop@uom.gr	2310-891862	Γ2-γρ. 227
	Στειακάκης Εμμανουήλ	stiakakis@uom.gr	2310-891643	Γ3-γρ. 328
	Ταμπούρης Ευθύμιος	tambouris@uom.gr	2310-891773	Γ5-γρ. 520
	Χρήστου - Βαρσακέλης Δημήτριος	dcv@uom.gr	2310-891721	Γ4-γρ. 432
Επίκουροι Καθηγητές				
	Βεργίδης Κωνσταντίνος	kvergidis@uom.gr	2310-891637	Γ3-γρ. 322
	Δασίλας Απόστολος	dasilas@uom.gr	2310-891848	Γ3-γρ. 331
	Κίτσιος Φώτιος	kitsios@uom.gr	2310-891718	Γ4-γρ. 433
	Κολωνιάρη Γεωργία	gkoloniari@uom.gr	2310-891887	Γ4-γρ. 423
	Μαμάτας Ελευθέριος	emamatas@uom.gr	2310-891709	Γ5-γρ. 530
	Ξυνόγαλος Στέλιος	stelios@uom.gr	2310-891895	Γ5-γρ. 527
	Σακελαρίου Ηλίας	iliass@uom.gr	2310-891858	Γ5-γρ. 529
	Σιφαλέρας Αγγελος	sifalera@uom.gr	2310-891884	Γ4-γρ. 428
	Φουληράς Παναγιώτης	pfoul@uom.gr	2310-891843	Γ2-γρ. 230
	Φούσκας Κωνσταντίνος	kfouskas@uom.gr	2310-891845	Γ4-γρ. 430
	Ψάννης Κωνσταντίνος	kpsannis@uom.gr	2310-891737	Γ2-γρ. 202
Λέκτορες				
	Μαντάς Μιχαήλ	mmadas@uom.gr	2310-891847	Γ2-γρ. 220
	Παπαδημητρίου Παναγιώτης	papadimitriou@uom.gr	2310-891727	Γ5-γρ. 519
	Πετρίδου Σοφία	spetrido@uom.gr	2310-891639	Γ2-γρ. 231
	Σουραβιάς Σταύρος	sourstav@uom.gr	2310-891880	Γ4-γρ. 431



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Κανόνες για τις Δηλώσεις Μαθημάτων και Προϋποθέσεις για τη λήψη Πτυχίου Ακ. Έτος 2016-17

Από το ακαδημαϊκό έτος 2013-14 τα δύο παλαιά Τμήματα του Πανεπιστημίου Μακεδονίας "Εφαρμοσμένης Πληροφορικής" και "Διοίκησης Τεχνολογίας" συγχωνεύθηκαν στο νέο Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής με δύο κατευθύνσεις: (α) Κατεύθυνση Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και (β) Κατεύθυνση Διοίκησης Τεχνολογίας. Το πρώτο έτος σπουδών είναι κοινό για όλους τους φοιτητές. Από το δεύτερο έτος οι φοιτητές έχουν την υποχρέωση να επιλέξουν μία από τις δύο κατευθύνσεις. Τα μαθήματα του Προγράμματος Σπουδών (<http://www.uom.gr/modules.php?op=modload&name=Mathimata&file=index&tmima=6&cate>) χωρίζονται σε υποχρεωτικά και επιλογής. Οι φοιτητές ολοκληρώνουν τις σπουδές τους και τους απονέμεται τίτλος σπουδών όταν ξεταστούν επιτυχώς στα μαθήματα που προβλέπονται από το πρόγραμμα σπουδών και συγκεντρώσουν τον απαιτούμενο αριθμό πιστωτικών μονάδων (ECTS). Ο συνολικός αριθμός μονάδων για τη λήψη πτυχίου πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον 240. Οι φοιτητές με έτος εισαγωγής νωρίτερα από το 2009-2010, οπότε και στο πρόγραμμα σπουδών δεν προβλέπονταν πιστωτικές μονάδες ECTS αλλά "διδασκτικές μονάδες" (δ.μ.), υποχρεούνται να συγκεντρώσουν τουλάχιστον 240 δ.μ. για τη λήψη πτυχίου. Ο αριθμός δ.μ. του κάθε μαθήματος εμφανίζεται στο ηλεκτρονικό σύστημα δήλωσης μαθημάτων StudentsWeb. Αναλυτικότερα:

Επιλογή και Δηλώσεις Μαθημάτων

Οι φοιτητές οφείλουν στην αρχή κάθε εξαμήνου έπειτα από ανακοίνωση της Γραμματείας να δηλώσουν τα μαθήματα που θα παρακολουθήσουν, είτε αυτά είναι υποχρεωτικά είτε επιλογής. Η δήλωση των μαθημάτων γίνεται μέσω του μηχανογραφημένου συστήματος *Students WEB*. Το κάθε ακαδημαϊκό έτος έχει δύο εξεταστικές περιόδους, τη χειμερινή (Ιανουάριος-Φεβρουάριος) και την εαρινή (Ιούνιος-Ιούλιος). Το Σεπτέμβριο διενεργείται επαναληπτική εξεταστική στην οποία οι φοιτητές εξετάζονται στα μαθήματα που δήλωσαν και δεν πέτυχαν προβιβάσιμο βαθμό στα δύο εξάμηνα του προηγούμενου ακαδημαϊκού έτους. Οι φοιτητές του 4ου έτους μπορούν να εκπονήσουν πτυχιακή εργασία (βλ παρακάτω). Κάθε πτυχιακή εργασία μπορεί να εκπονηθεί από 1 φοιτητή ή από ομάδα 2 φοιτητών και επιβλέπεται από τριμελή επιτροπή μελών του Διδακτικού Προσωπικού του Τμήματος, της οποίας το ένα μέλος είναι ο κυρίως επιβλέπων της εργασίας.

Προσοχή:

1. Όταν οι φοιτητές δεν δηλώσουν ένα μάθημα, δεν μπορούν να λάβουν μέρος στην αντίστοιχη εξέταση και δεν μπορούν να πάρουν σύγγραμμα για αυτό το μάθημα.
2. Πρέπει όλοι οι φοιτητές να είναι προσεκτικοί στην επιλογή των μαθημάτων και να συμβουλευονται το διδακτικό προσωπικό αν δεν αισθάνονται σίγουροι για τις επιλογές τους.

Η Γραμματεία ενημερώνει τους φοιτητές του τμήματος τόσο με αναρτήσεις στην ιστοσελίδα <http://www.uom.gr/index.php?tmima=6&categorymenu=2>, όσο και με ηλεκτρονικά μηνύματα (e-mail) στο λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που παρέχει στους φοιτητές το πανεπιστήμιο.

Διάρθρωση σπουδών:

1ο έτος σπουδών

Οι φοιτητές του 1ου έτους σπουδών παρακολουθούν τα υποχρεωτικά μαθήματα του α' και β' εξαμήνου, τα οποία και οφείλουν να τα δηλώσουν όλα στο σύστημα *Students WEB* (βλ. πρόγραμμα σπουδών). Συνολικά στο πρώτο έτος προσφέρονται 13 υποχρεωτικά μαθήματα.

2°, 3°, 4° έτος σπουδών-επιλογή κατεύθυνσης

Η επιλογή της κατεύθυνσης γίνεται κατά το 2° έτος σπουδών και συγκεκριμένα κατά τη δήλωση μαθημάτων στο γ' εξάμηνο.

Σύμφωνα με διάταξη του νόμου (άρθρο 51, Ν. 4386 ΦΕΚ 83/11 Μαΐου 2016) και οι δύο κατευθύνσεις (ΕΠ και ΔΤ) του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής παρέχουν στους απόφοιτους τους τα τυπικά προσόντα εκπαιδευτικών των κλάδων Πληροφορικής.

Το πρόγραμμα μαθημάτων της κάθε Κατεύθυνσης είναι ενδεικτικό. Τα μαθήματα έχουν τοποθετηθεί σε μια χρονική αλληλουχία, που θεωρούμε ότι είναι εκπαιδευτικά ορθή και συνιστούμε στους φοιτητές να την ακολουθήσουν, αλλά δεν είναι υποχρεωτικό να το κάνουν. Ο ανώτερος αριθμός μαθημάτων που μπορούν να δηλωθούν ανά εξάμηνο είναι **δέκα (10)**, είτε αυτά είναι

υποχρεωτικά είτε επιλογής. Στο όριο των 10 μαθημάτων δεν προσμετράται η πτυχιακή εργασία (δηλαδή στο Ζ' εξάμηνο οι φοιτητές μπορούν να δηλώσουν 10 μαθήματα και επιπλέον πτυχιακή εργασία). Όσοι θέλουν να έχουν το δικαίωμα να εξεταστούν σε μαθήματα στα οποία εξετάστηκαν στο παρελθόν αλλά δεν ολοκλήρωσαν επιτυχώς, θα πρέπει να τα δηλώνουν εκ νέου στις αντίστοιχες περιόδους. Η ανάληψη της πτυχιακής εργασίας δεν είναι υποχρεωτική. Οι φοιτητές που θα επιλέξουν την εκπόνηση πτυχιακής εργασίας πρέπει να τη δηλώσουν ηλεκτρονικά κατά τη δήλωση μαθημάτων του Ζ' εξαμήνου. Η παρουσίαση και βαθμολόγησή της γίνεται κατά τη διάρκεια των εξεταστικών περιόδων που ορίζονται από το ακαδημαϊκό ημερολόγιο του κάθε έτους (<http://www.uom.gr/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=7722>). Η πτυχιακή εργασία ισοδυναμεί με τρία μαθήματα επιλογής και δεν δύναται να ολοκληρωθεί πριν το πέρας δύο εξαμήνων τουλάχιστον. Επιπροσθέτως θα εξετάζεται μερικώς στο τέλος του Ζ' εξαμήνου κατόπιν συνεννόησης με τον αρμόδιο επιβλέποντα.

Μόνο για το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017, οι επί πτυχίω φοιτητές μπορούν να καταθέσουν πτυχιακή εργασία σύμφωνα με το προηγούμενο σύστημα.

Οι φοιτητές που έχουν εγγραφεί πριν το ακαδημαϊκό έτος 2009-2010 και ακολουθούν το παλιό πρόγραμμα σπουδών μπορούν να εγγράφονται σε περισσότερα από δέκα (10) μαθήματα από τα προσφερόμενα ανά εξάμηνο.

Μεταβατικές Διατάξεις μετά τη συγχώνευση των Τμημάτων

Οι ενεργοί φοιτητές που είχαν εισαχθεί στα παλαιά Τμήματα έως και το ακαδημαϊκό έτος 2012-13 αυτομάτως εντάσσονται στις δύο αντίστοιχες κατευθύνσεις. Δηλαδή οι ενεργοί φοιτητές του παλαιού Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής εντάσσονται στην Κατεύθυνση Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και οι ενεργοί φοιτητές του παλαιού Τμήματος Διοίκησης Τεχνολογίας εντάσσονται στην Κατεύθυνση Διοίκησης Τεχνολογίας.

Οι παραπάνω φοιτητές των δύο κατευθύνσεων ακολουθούν το πρόγραμμα σπουδών που αντιστοιχεί στην κατεύθυνση τους, και το οποίο βασίζεται στο πρόγραμμα σπουδών του τμήματος εισαγωγής. Οι επιμέρους κανόνες και προϋποθέσεις συνοψίζονται στη συνέχεια. Για τυχόν απορίες η Γραμματεία του Τμήματος είναι αρμόδια για διευκρινίσεις.

Κατεύθυνση Εφαρμοσμένης Πληροφορικής

Για την απονομή πτυχίου στους φοιτητές που εισήχθησαν πριν το ακαδημαϊκό έτος 2009-10 με το παλιό πρόγραμμα σπουδών, απαιτούνται τουλάχιστον 180 διδακτικές μονάδες (δ.μ.) από υποχρεωτικά μαθήματα του Πίνακα 1 (βλ. παρακάτω), τουλάχιστον 48 διδακτικές μονάδες από μαθήματα επιλογής του Πίνακα 1 και συνολικά τουλάχιστον 240 διδακτικές μονάδες (οι 240 διδακτικές μονάδες προκύπτουν συγκεντρώνοντας επιπλέον των 180 και των 48 μονάδων, 12 διδακτικές μονάδες είτε από υποχρεωτικά μαθήματα είτε από μαθήματα επιλογής). Από τα μαθήματα του Πίνακα 1, στον οποίο αναγράφονται οι μονάδες των μαθημάτων με το παλιό και με το τρέχον πρόγραμμα σπουδών, οι φοιτητές δεν μπορούν να δηλώσουν μαθήματα τα οποία έχουν τον ίδιο αύξοντα αριθμό με μαθήματα τα οποία έχουν περάσει.

Οι φοιτητές με ακαδημαϊκό έτος εισαγωγής 2009-10 ή μεταγενέστερα ακολουθούν το νέο πρόγραμμα σπουδών, για να πάρουν πτυχίο πρέπει να συγκεντρώσουν τουλάχιστον 180 π.μ. από υποχρεωτικά μαθήματα του Πίνακα 1 και τουλάχιστον 60 π.μ. από μαθήματα επιλογής του Πίνακα 1, οπότε το σύνολο των δύο θα είναι τουλάχιστον 240.

Ο μέσος όρος βαθμολογίας του πτυχίου υπολογίζεται σταθμίζοντας τη βαθμολογία κάθε μαθήματος με τις αντίστοιχες δ.μ. του κάθε μαθήματος και διαιρώντας με το σύνολο των δ.μ.

Μεταβατικές διατάξεις για τα μαθήματα των Αγγλικών(κατεύθυνση ΕΠ).

Από το τρέχον ακαδημαϊκό έτος προσφέρονται δύο μαθήματα αγγλικών (ένα υποχρεωτικό «Ακαδημαϊκές Δεξιότητες στην Αγγλική» και ένα επιλογής «Επαγγελματικές Δεξιότητες στην Αγγλική») που αντιστοιχούν σε 5 πιστωτικές μονάδες το κάθε ένα. Για τους φοιτητές που εισήχθησαν στο Τμήμα μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016 ισχύουν τα εξής:

1. Όσοι εξετάστηκαν επιτυχώς μόνο στο μάθημα Αγγλικά Ι θα πιστώνονται με 5 πιστωτικές μονάδες και αν επιθυμούν θα μπορούν να δηλώσουν και το μάθημα επιλογής των Αγγλικών που προσφέρεται.
2. Όσοι εξετάστηκαν επιτυχώς επιπλέον του μαθήματος Αγγλικά Ι και σε τουλάχιστον ένα εκ των μαθημάτων Αγγλικά ΙΙ, ΙΙΙ και ΙV, θα πιστώνονται με 5 μονάδες μόνο για το μάθημα στο οποίο έλαβαν τη μεγαλύτερη βαθμολογία.
3. Όσοι δεν έχουν περάσει κανένα από τα μαθήματα των αγγλικών θα ακολουθήσουν τους κανόνες του προγράμματος σπουδών 2016-2017.

Σημαντική σημείωση: Οι πιστωτικές μονάδες στα μαθήματα των αγγλικών είναι πλέον των 240 μονάδων που απαιτούνται για τη λήψη πτυχίου.

Κατεύθυνση Διοίκησης Τεχνολογίας

Οι φοιτητές που εισήχθησαν πριν το ακαδημαϊκό έτος 2007-08 με το παλιό πρόγραμμα σπουδών για να ολοκληρώσουν τις σπουδές σας πρέπει να συγκεντρώσουν τουλάχιστον 240 πιστωτικές μονάδες εξεταζόμενοι επιτυχώς σε 48 μαθήματα (46 αν έχουν εκπονήσει Πτυχιακή Εργασία). Τα 48 αυτά μαθήματα, για τους φοιτητές με έτος εισαγωγής 2008 και μεταγενέστερα, περιλαμβάνουν 38 υποχρεωτικά μαθήματα και 10 μαθήματα επιλογής (8 αν εκπονείται Πτυχιακή Εργασία).

Ο μέσος όρος βαθμολογίας του πτυχίου υπολογίζεται αθροίζοντας τη βαθμολογία κάθε μαθήματος και διαιρώντας με το σύνολο των μαθημάτων (48). Οι πιστωτικές μονάδες κάθε μαθήματος είναι 5. Για τους φοιτητές που εισήχθησαν από το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 και μετά, συνυπολογίζονται στο μέσο όρο βαθμολογίας πτυχίου και τα 2 μαθήματα Αγγλικών, με αποτέλεσμα το πλήθος των μαθημάτων τους να είναι 50.

Οι πιστωτικές μονάδες κάθε μαθήματος είναι 5. Για τους φοιτητές που εισήχθησαν από το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 και μετά, συνυπολογίζονται στο μέσο όρο βαθμολογίας πτυχίου και τα 2 μαθήματα Αγγλικών, με αποτέλεσμα το πλήθος των μαθημάτων τους να είναι 50.

Οι παλιοί φοιτητές της Κατεύθυνσης Διοίκησης Τεχνολογίας ακολουθούν το πρόγραμμα σπουδών που φαίνεται στον ακόλουθο Πίνακα 2. Ο ανώτερος αριθμός μαθημάτων που μπορούν να δηλωθούν είναι **δέκα (10)** ανά εξάμηνο, είτε είναι υποχρεωτικά είτε επιλογής και ανεξάρτητα από το έτος στο οποίο διδάσκονται. Στο 4ο έτος οι φοιτητές μπορούν να επιλέξουν έως 10 μαθήματα ανά εξάμηνο και πτυχιακή εργασία (όσοι το επιθυμούν).

Μεταβατικές διατάξεις για τα μαθήματα των Αγγλικών(κατεύθυνση ΔΤ).

Από το τρέχον ακαδημαϊκό έτος θα προσφέρονται δύο μαθήματα ξένων γλωσσών (αγγλικών) και συγκεκριμένα ένα υποχρεωτικό και ένα επιλογής που θα αντιστοιχούν σε 5 πιστωτικές μονάδες το κάθε ένα. Οι φοιτητές που εισήχθησαν στο Τμήμα μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016 και εξετάστηκαν επιτυχώς μόνο στο μάθημα Αγγλικά Ι θα πιστώνονται με 5 πιστωτικές μονάδες όπως ήδη ισχύει και αν επιθυμούν θα μπορούν να δηλώσουν και το μάθημα επιλογής των αγγλικών που προσφέρεται. Όσοι εξετάστηκαν επιτυχώς και στο μάθημα Αγγλικά ΙΙ θα πιστώνονται επίσης με 5 μονάδες, ως μάθημα επιλογής. Όσοι δεν έχουν περάσει κανένα από τα μαθήματα των αγγλικών θα ακολουθήσουν τους κανόνες του προγράμματος σπουδών 2016-2017.

Σημαντική σημείωση: Οι πιστωτικές μονάδες στα μαθήματα των αγγλικών είναι πλέον των 240 μονάδων που απαιτούνται για τη λήψη πτυχίου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Τίτλοι μαθημάτων στο παλιό και το νέο πρόγραμμα σπουδών με τις αντίστοιχες τυποποιημένες διδακτικές μονάδες (σ. οι φοιτητές που πέρασαν τα παλιά μαθήματα που βρίσκονται στην αριστερή στήλη του πίνακα δεν μπορούν να δηλώσουν και να εξεταστούν στα καινούρια μαθήματα που βρίσκονται στη δεξιά στήλη στην ίδια σειρά).

Α/Α	ΠΑΛΙΟ ΠΣ			ΝΕΟ ΠΣ		
	Μάθημα	Υ ή Ε / Εξάμηνο	δ.μ/π.μ.	Μάθημα	Υ ή Ε / Εξάμηνο	π.μ.
1	Εισαγωγή στην Πληροφορική	Υ/Α	5.0	Εισαγωγή στην Πληροφορική	Υ/Α	5.0
2	Αλγόριθμοι με C	Υ/Α	5.0	Αλγόριθμοι με C	Υ/Α	5.0
3	Προγραμματισμός Ι	Υ/Α	5.0	Διαδικαστικός Προγραμματισμός	Υ/Α	5.0
4	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά Ι	Υ/Α	5.0	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά Ι	Υ/Α	5.0
5	Στρατηγική και Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων	Υ/Ζ	5.0	Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης	Υ/Α	5.0
6	Αρχές Οικονομικής	Υ/Α	5.0	Εισαγωγή στην Οικονομική Επιστήμη	Υ/Α	5.0
7	ΑΓΓΛΙΚΑ Ι	-	-	Ακαδημαϊκές Δεξιότητες στην Αγγλική	Υ/Α	5.0
8	Δομές Δεδομένων	Υ/Β	5.0	Δομές Δεδομένων	Υ/Β	5.0
9	Εισαγωγή στην Ανάλυση Αλγορίθμων	Υ/Β	5.0	Εισαγωγή στην Ανάλυση Αλγορίθμων	Υ/Β	5.0
10	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά ΙΙ	Υ/Β	5.0	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά ΙΙ	Υ/Β	5.0
11	Υπολογιστικά και Διακριτά Μαθηματικά	---	---	Διακριτά Μαθηματικά	Υ/Β	5.0
12	Στατιστική Ι	Υ/Γ	5.0	Στατιστική Ι	Υ/Β	5.0
13	Λογιστική	Υ/Δ	5.0	Χρηματοοικονομική Λογιστική	Υ/Β	5.0
14	Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός	Υ/Γ	5.0	Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός	Υ/Γ	5.0
15	Αρχιτεκτονική Η/Υ	Υ/Γ	5.0	Αρχιτεκτονική Η/Υ	Υ/Γ	5.0
16	Βάσεις Δεδομένων Ι	Υ/Ε	5.0	Βάσεις Δεδομένων Ι	Υ/Γ	5.0
17	Στατιστική ΙΙ	Υ/Δ	5.0	Στατιστική ΙΙ	Υ/Γ	5.0
18	Ψηφιακή Οικονομική	Υ/Γ	5.0	Ψηφιακή Οικονομική	Υ/Γ	5.0
19	Χρηματοοικονομική	Υ/Ε	5.0	Χρηματοοικονομική	Υ/Γ	5.0
20	Λειτουργικά Συστήματα	Υ/Δ	5.0	Λειτουργικά Συστήματα	Υ/Δ	5.0
21	Τεχνολογία Λογισμικού	Υ/Η	5.0	Τεχνολογία Λογισμικού	Υ/Δ	5.0
22	Αλγόριθμοι Γραμμικής Βελτιστοποίησης	Υ/Η	5.0	Γραμμικός και Δικτυακός Προγραμματισμός	Υ/Δ	5.0
23	Βάσεις Δεδομένων ΙΙ	Υ/ΣΤ	5.0	Βάσεις Δεδομένων ΙΙ	Υ/Δ	5.0
24	Γραφικά Η/Υ	Υ/Ε	5.0	Γραφικά Η/Υ και Εικονική Πραγματικότητα	Υ/Δ	5.0
25	Δίκτυα/ Δίκτυα Η/Υ	Υ/Ε	5.0	Δίκτυα Υπολογιστών	Υ/Δ	5.0
26	Οικονομετρία Ι	Υ/ΣΤ	5.0	Οικονομετρία Ι	Υ/Ε	5.0
27	Συστήματα Πολυμέσων	Υ/Ζ	5.0	Συστήματα Επικοινωνιών	Υ/Ε	5.0
28	Προγραμματισμός ΙΙ (Οπτικός)	Υ/Β	5.0	Τεχνολογία Ηλεκτρονικού Εμπορίου	Υ/Ε	5.0
29	Πληροφοριακά Συστήματα Μάρκετινγκ	Υ/Ε	5.0	Ψηφιακό Μάρκετινγκ	Υ/Ε	5.0
30	Μηχανοργάνωση Λογιστηρίου	Υ/Ζ	5.0	Μηχανοργάνωση Λογιστηρίου	Υ/Ε	5.0
31	Τεχνητή Νοημοσύνη –Εμπειρα Συστήματα	Υ/Η	5.0	Τεχνητή Νοημοσύνη	Υ/ΣΤ	5.0
32	Δίκαιο Πληροφορικής	Υ/ΣΤ	5.0	Δίκαιο Πληροφορικής	Υ/ΣΤ	5.0
33	Ασφάλεια Πληροφοριών και Συστημάτων	Υ/ΣΤ	5.0	Ασφάλεια Πληροφοριών και Συστημάτων	Υ/ΣΤ	5.0
34	---	---	---	Παράλληλος και Καταμεμημένος Υπολογισμός	Υ/ΣΤ	5.0
35	Οικονομετρία ΙΙ	Υ/Ζ	5.0	Οικονομετρία ΙΙ	Υ/ΣΤ	5.0
36	Επιχειρησιακή Έρευνα	Ε/Η	3.2	Επιχειρησιακή Έρευνα	Υ/ΣΤ	5.0

37	Πτυχιακή Εργασία	Ε/Ζ	9.6	Πτυχιακή Εργασία	Ε/Ζ	15.0
38	---	---	---	Ενοποιημένες Επικοινωνίες και Εφαρμογές	Ε/Ζ	5.0
39	---	---	---	Συνδυαστική Βελτιστοποίηση	Ε/Ζ	5.0
40	---	---	---	Δίκαιο Διαδικτύου	Ε/Ζ	5.0
41	---	---	---	Ανάκτηση Πληροφορίας και Μηχανές Αναζήτησης	Ε/Ζ	5.0
42	Συστήματα Στήριξης Αποφάσεων	Υ/ΣΤ	5.0	Βελτιστοποίηση και Λήψη Αποφάσεων	Ε/Ζ	5.0
43	---	---	---	Πληροφορική και Βιώσιμη Ανάπτυξη	Ε/Ζ	5.0
44	---	---	---	Ανάπτυξη Εφαρμογών για Κινητές Συσκευές	Ε/Ζ	5.0
45	Επιχειρηματική Καινοτομία και Παραγωγικότητα	Ε/Ζ	3.2	Επιχειρηματική Καινοτομία και Παραγωγικότητα	Ε/Ζ	5.0
46	Ασφάλεια Δικτύων και Διαδικτυακών Εφαρμογών	Ε/Η	3.2	Ασφάλεια Δικτύων και Διαδικτυακών Εφαρμογών	Ε/Ζ	5.0
47	Παράλληλη Επεξεργασία	Ε/Ζ	3.2	Παράλληλη Επεξεργασία	Ε/Ζ	5.0
48	Θεωρία Παιγνίων	Ε/Ζ	3.2	Θεωρία Παιγνίων	Ε/Ζ	5.0
49	Θεωρία Υπολογισμών και Αυτομάτων	Ε/Γ	3.2	Θεωρία Υπολογισμών και Αυτομάτων	Ε/Ζ	5.0
50	Πληροφοριακά Συστήματα Logistics	Ε/Η/Ζ	3.2/5.0	Πληροφοριακά Συστήματα Logistics	Ε/Ζ	5.0
51	Κρυπτογραφία	Ε/ΣΤ/Ζ	3.2/5.0	Κρυπτογραφία	Ε/Ζ	5.0
52	Ηλεκτρονικό Εμπόριο	Ε/Η	3.2	Ηλεκτρονικό Εμπόριο-Ηλεκτρονική Επιχείρηση	Ε/Η	5.0
53	Αγορά Χρήματος – Κεφαλαιαγορές	Ε/ΣΤ	3.2	Αγορά Χρήματος – Κεφαλαιαγορές	Ε/Η	5.0
54	---	---	---	Ειδικά Θέματα στα Δίκτυα Υπολογιστών και Επικοινωνιών	Ε/Η	5.0
55	---	---	---	Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση	Ε/Η	5.00
56	Τεχνικές Προσομοίωσης	Ε/Ε/Η	3.2/5.0	Τεχνικές Προσομοίωσης	Ε/Η	5.0
57	---	---	---	Big Data-Ανάλυση Δεδομένων Μεγάλου Όγκου	Ε/Η	5.0
58	---	---	---	Υπολογιστική Νέφους	Ε/Η	5.0
59	---	---	---	Επαγγελματικές Δεξιότητες στην Αγγλική	Ε/Η	5.0
60	Ανάπτυξη Δικτύων/ Ανάπτυξη και Διαχείριση Δικτύων	Ε/ΣΤ	3.2	Ανάπτυξη και Διαχείριση Δικτύων Υπολογιστών	Ε/Η	5.0
61	Γλώσσες Προγραμματισμού-Μεταγλωττιστές	Ε/Ζ	3.2	Γλώσσες Προγραμματισμού και Μεταγλωττιστές	Ε/Η	5.0
62	Διοίκηση Παραγωγής	Ε/Γ	3.2	Διοίκηση Παραγωγής και Υπηρεσιών	Ε/Η	5.0
63	Ειδικά Θέματα Οικονομετρίας	Ε/Η	3.2	Ειδικά Θέματα Οικονομετρίας	Ε/Η	5.0
64	Εικονικές Επιχειρήσεις και Νέες Τεχνολογίες	Ε/Ζ&Η	3.2	Εικονικές Επιχειρήσεις και Νέες Τεχνολογίες	Ε/Η	5.0
65	Ευρωπαϊκή Ενσωμάτωση	Ε/ΣΤ	3.2	Ευρωπαϊκή Ενσωμάτωση	Ε/Η	5.0
66	Κατανεμημένα Συστήματα	Ε/Η	3.2	Κατανεμημένα Συστήματα	Ε/Η	5.0
67	Νευρομορφικά Δίκτυα	Ε/Η	3.2	Νευρωνικά Δίκτυα	Ε/Η	5.0
68	Προγραμματισμός Διαδικτύου	Υ/Η	4.8	Προγραμματισμός Διαδικτύου	Ε/Η	5.0
69	Προχωρημένα Θέματα Βάσεων Δεδομένων	Ε/ΣΤ	3.2	Συστήματα Ανακάλυψης Γνώσης από Βάσεις Δεδομένων	Ε/Η	5.0
70	Φορολογία Φυσικών και Νομικών Προσώπων	Ε/ΣΤ	3.2	Φορολογία Φυσικών και Νομικών Προσώπων	Ε/Η	5.0
71	---	---	---	Αναλυτική Λογιστική (Κοστολόγηση)	Ε/Η	5.0
72	---	---	---	Λογικός Προγραμματισμός με Περιορισμούς	Ε/Η	5.0
73	---	---	---	Υπολογιστικά Μαθηματικά	Ε/Η	5.0
74	---	---	---	Υπηρεσίες και Συναλλαγές Παγκόσμιου Ιστού	Ε/Η	5.0

75	---	---	---	Κινητή και Διάχυτη Υπολογιστική	Ε/Η	5.0
76	Πτυχιακή Εργασία	Ε/Ζ/Η	9.6	Πτυχιακή Εργασία	Ε/Η	5.0
77	Επικοινωνία Ανθρώπου Η/Υ	Ε/Η	5.0	Επικοινωνία Ανθρώπου και Η/Υ	Ε/Η	5.0

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Τίτλοι μαθημάτων στο παλιό και το νέο πρόγραμμα σπουδών με τις αντίστοιχες τυποποιημένες διδακτικές μονάδες (σ. οι φοιτητές που πέρασαν τα παλιά μαθήματα που βρίσκονται στην αριστερή στήλη του πίνακα δεν μπορούν να δηλώσουν και να εξεταστούν στα καινούρια μαθήματα που βρίσκονται στη δεξιά στήλη στην ίδια σειρά).

Α/Α	ΠΑΛΙΟ ΠΣ			ΝΕΟ ΠΣ		
	Μάθημα	Υ ή Ε / Εξάμηνο	π.μ.	Μάθημα	Υ ή Ε / Εξάμηνο	π.μ.
1	Πληροφορική Τεχνολογία και Εφαρμογές/Εισαγωγή στην Πληροφορική (13-14)		5.0	Εισαγωγή στην Πληροφορική	Υ/Α	5.0
2	Αλγόριθμοι με C		5.0	Αλγόριθμοι με C	Υ/Α	5.0
3	Προγραμματισμός Υπολογιστών/Διαδικαστικός Προγραμματισμός (13-14)		5.0	Διαδικαστικός Προγραμματισμός	Υ/Α	5.0
4	Μαθηματικά Ι/Εφαρμοσμένα Μαθηματικά Ι (13-14)		5.0	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά Ι	Υ/Α	5.0
5	Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης/ Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (13-14)	Υ/Δ	5.0	Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης	Υ/Α	5.0
6	Εισαγωγή στα Οικονομικά/Εισαγωγή στην Οικονομική Επιστήμη (13-14)		5.0	Εισαγωγή στην Οικονομική Επιστήμη	Υ/Α	5.0
7	Αγγλικά Ι	Υ/Α	5.0	Ακαδημαϊκές Δεξιότητες στην Αγγλική	Υ/Α	5.0
8	Δομές Δεδομένων	Υ/Β	5.0	Δομές Δεδομένων	Υ/Β	5.0
9	Εισαγωγή στην Ανάλυση Αλγορίθμων		5.0	Εισαγωγή στην Ανάλυση Αλγορίθμων	Υ/Β	5.0
10	Μαθηματικά ΙΙ/Εφαρμοσμένα Μαθηματικά ΙΙ (13-14)		5.0	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά ΙΙ	Υ/Β	5.0
11	Υπολογιστικά και Διακριτά Μαθηματικά		5.0	Διακριτά Μαθηματικά	Υ/Β	5.0
12	Στατιστική Ι		5.0	Στατιστική Ι	Υ/Β	5.0
13	Αρχές Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής/Χρηματοοικονομική Λογιστικής(13-14)		5.0	Χρηματοοικονομική Λογιστική	Υ/Β	5.0
14	Αντικειμενοστραφής Σχεδίαση και Προγραμματισμός	Υ/Γ	5.0	Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός	Υ/Γ	5.0
15	Μικροεπεξεργαστές και Μικροϋπολογιστές/ Αρχιτεκτονική Υπολογιστών (13-14)	Υ/Β	5.0	Αρχιτεκτονική Η/Υ	Υ/Γ	5.0
16	Οργάνωση και Διαχείριση Δεδομένων	Υ/Δ	5.0	Βάσεις Δεδομένων Ι	Υ/Γ	5.0
17	Διοίκηση και Τεχνολογία	Υ/Α	5.0	Διοίκηση και Τεχνολογία	Υ/Γ	5.0
18	Δίκτυα Υπολογιστών/Δίκτυα Η/Υ (13-14)	Υ/Γ	5.0	Δίκτυα Υπολογιστών	Υ/Γ	5.0
19	Τεχνολογίες Ιστού	Υ/Γ	5.0	Τεχνολογίες Ιστού	Υ/Γ	5.0
20	Λειτουργικά Συστήματα	Υ/Γ	5.0	Λειτουργικά Συστήματα	Υ/Δ	5.0
21	Επιχειρησιακή Έρευνα	Υ/Δ	5.0	Επιχειρησιακή Έρευνα	Υ/Δ	5.0
22	Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες	Υ/Δ	5.0	Συστήματα Επικοινωνιών	Υ/Δ	5.0
23	Τεχνολογίες Διαδικτύου	Υ/Δ	5.0	Τεχνολογίες Διαδικτύου	Υ/Δ	5.0
24	Διοίκηση Παραγωγής και Υπηρεσιών	Υ/Δ	5.0	Διοίκηση Παραγωγής και Υπηρεσιών	Υ/Δ	5.0
25	Στατιστική και Πιθανότητες	Υ/Γ	5.0	Στατιστική και Πιθανότητες	Υ/Δ	5.0
26	Οικονομικά των Επιχειρήσεων και Λήψη	Υ/Ε		Οικονομετρία Ι		

	Επιχειρηματικών Αποφάσεων/Οικονομετρία Ι		5.0		Υ/Ε	5.0
27	Επιχειρησιακή Πολιτική και Στρατηγική	Υ/Η	5.0	Επιχειρησιακή Πολιτική και Στρατηγική	Υ/Ε	5.0
28	Ανάλυση και Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων	Υ/Δ	5.0	Ανάλυση και Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων	Υ/Ε	5.0
29	Τεχνολογίες Σχεδιασμού και Παραγωγής/Τεχνολογία Ηλεκτρονικού Εμπορίου (13-14)	Υ/Ε	5.0	Τεχνολογίες Σχεδιασμού και Παραγωγής	Υ/Ε	5.0
30	Κατανεμημένα Συστήματα	Υ/Ζ	5.0	Κατανεμημένα Συστήματα	Υ/Ε	5.0
31	Διαχείριση και Ασφάλεια Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων/Ασφάλεια Δικτύων και Διαδικτυακών Εφαρμογών (13-14)	Υ/Ε	5.0	Ασφάλεια Δικτύων και Διαδικτυακών Εφαρμογών	Υ/Ε	5.0
32	Τεχνικές Διασφάλισης και Ελέγχου Ποιότητας	Υ/ΣΤ	5.0	Τεχνικές Διασφάλισης και Ελέγχου Ποιότητας	Υ/ΣΤ	5.0
33	Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας	Υ/Ε	5.0	Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας	Υ/ΣΤ	5.0
34	Επιχειρησιακές Αρχιτεκτονικές	Υ/Ε	5.0	Επιχειρησιακές Αρχιτεκτονικές	Υ/ΣΤ	5.0
35	Τεχνολογίες Ανάπτυξης Συστημάτων/Τεχνολογία Λογισμικού (13-14)	Υ/ΣΤ	5.0	Τεχνολογίες Ανάπτυξης Συστημάτων	Υ/ΣΤ	5.0
36	Ενσωματωμένα Συστήματα	Υ/Ζ	5.0	Ενσωματωμένα Συστήματα	Υ/ΣΤ	5.0
37	Συστήματα Κινητών και Ασύρματων Επικοινωνιών	Υ/ΣΤ	5.0	Κινητή και Διάχυτη Υπολογιστική	Υ/ΣΤ	5.0
38	Πτυχιακή Εργασία	Ε/Ζ	10.0	Πτυχιακή Εργασία	Ε/Ζ	15.0
39	Σύγκλιση Επικοινωνιακών Συστημάτων	Ε/Ζ	5.0	Ενοποιημένες Επικοινωνίες και Εφαρμογές	Ε/Ζ	5.0
40	Συνδυαστική Βελτιστοποίηση	Ε/Ζ	5.0	Συνδυαστική Βελτιστοποίηση	Ε/Ζ	5.0
41	Νομικά Τεχνολογίας και Καινοτομίας	Ε/Ζ	5.0	Δίκαιο Διαδικτύου	Ε/Ζ	5.0
42	---	---	---	Ανάκτηση Πληροφορίας και Μηχανές Αναζήτησης	Ε/Ζ	5.0
43	----	----	----	Βελτιστοποίηση και Λήψη Αποφάσεων	Ε/Ζ	5.0
44	----	----	----	Πληροφορική και Βιώσιμη Ανάπτυξη	Ε/Ζ	5.0
45	----	----	----	Ανάπτυξη Εφαρμογών για Κινητές Συσκευές	Ε/Ζ	5.0
46	Επιχειρηματικότητα και Τεχνολογική Καινοτομία	Υ/Ζ	5.0	Επιχειρηματικότητα και Τεχνολογική Καινοτομία	Υ/Ζ	5.0
47	Χρηματοοικονομική Ανάλυση και Μοντελοποίηση/Μηχανοργάνωση Λογιστηρίου	Ε/Ζ	5.0	Μηχανοργάνωση Λογιστηρίου	Ε/Ζ	5.0
48	Έρευνα και Ανάπτυξη Προϊόντων και Υπηρεσιών	Ε/Ζ	5.0	Έρευνα και Ανάπτυξη Προϊόντων και Υπηρεσιών	Ε/Ζ	5.0
49	Προηγμένα Πληροφοριακά Συστήματα	Ε/Η	5.0	Προηγμένα Πληροφοριακά Συστήματα	Ε/Ζ	5.0
50	Σχεδίαση και Προγραμματισμός Ψηφιακών Συστημάτων	Ε/Ζ	5.0	Σχεδίαση και Προγραμματισμός Ψηφιακών Συστημάτων	Ε/Ζ	5.0
51	Επιχειρηματική Μοντελοποίηση	Ε/Ζ	5.0	Επιχειρηματική Μοντελοποίηση	Ε/Ζ	5.0
52	Ειδικά Κεφάλαια Εφαρμοσμένης Στατιστικής και Ελέγχου Ποιότητας	Ε/Η	5.0	Ειδικά Κεφάλαια Εφαρμοσμένης Στατιστικής και Ελέγχου Ποιότητας	Ε/Ζ	5.0
53	Διαχείριση Πολυμεσικών Τεχνολογιών Συστήματα Επικοινωνιών Ψηφιακών Μέσων	Ε/Ζ	5.0	Επιχειρηματικές Επικοινωνίες Δεδομένων	Ε/Ζ	5.0
54	Ηλεκτρονική Επιχείρηση /Ηλεκτρονικό εμπόριο (13-14)	Ε/Ζ	5.0	Ηλεκτρονικό Εμπόριο - Ηλεκτρονική Επιχείρηση	Ε/ Η	5.0
55	Διαχείριση Χρηματοοικονομικών	Ε/Η		Αγορά Χρήματος – Κεφαλαιαγορές		

	Κινδύνων/Αγορά Χρήματος-Κεφαλαιαγορές (13-14)		5.0		E/ H	5.0
56	Ευρυζωνικές Τηλεπικοινωνιακές Τεχνολογίες και Υπηρεσίες	E/H	5.0	Ειδικά Θέματα στα Δίκτυα Υπολογιστών και Επικοινωνιών	E/Z	5.0
57	Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση	E/H	5.0	Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση	E/ H	5.0
58	Τεχνικές Προσομοίωσης	E/H	5.0	Τεχνικές Προσομοίωσης	E/ H	5.0
59	---	---	---	BigData-Ανάλυση Δεδομένων Μεγάλου Όγκου	E/ H	5.0
60	---	---	---	Υπολογιστική Νέφους	E/ H	5.0
61	Αγγλικά II	Y/B	5.0	Επαγγελματικές Δεξιότητες στην Αγγλική	E/H	5.0
62	Διοίκηση και Προγραμματισμός Έργων	Y/Z	5.0	Διοίκηση και Προγραμματισμός Έργων	Y/H	5.0
63	---	---	---	Ειδικά Θέματα Στρατηγικού Μάνατζμεντ	E/ H	5.0
64	Διοίκηση Τεχνολογικής Αλλαγής	E/Z	5.0	Διοίκηση Τεχνολογικής Αλλαγής	E/ H	5.0
65	Δικτυοκεντρικό Λογισμικό	E/H	5.0	Δικτυοκεντρικό Λογισμικό	E/ H	5.0
66	Επιχειρηματικότητα-Μελέτες Περιπτώσεων	E/Z/H	5.0	Επιχειρηματικότητα και Νεοφυείς Επιχειρήσεις	E/H	5.0
67	Μοντελοποίηση Λογικών Κυκλωμάτων	E/Z/H	5.0	Ψηφιακή Σχεδίαση-Μοντελοποίηση Λογικών Κυκλωμάτων	E/H	5.0

Επιμέρους Ρυθμίσεις

1. Οι φοιτητές που προέρχονται από κατατακτήριες εξετάσεις και εγγράφονται στο 2ο εξάμηνο σπουδών θα πιστώνονται με τις δ.μ. που αντιστοιχούν στα μαθήματα του 1ου εξαμήνου σπουδών του ακαδημαϊκού έτους της εγγραφής τους. Αντίστοιχα ρυθμίζονται οι περιπτώσεις των φοιτητών που έχουν καταταγεί σε μεγαλύτερο εξάμηνο.
2. Φοιτητές του Τμήματος που παρακολουθούν μαθήματα σε Πανεπιστήμιο που τους φιλοξενεί, στα πλαίσια διαπανεπιστημιακής συμφωνίας, π.χ. πρόγραμμα Erasmus θα πιστώνονται με τις πιστωτικές μονάδες(ECTS)που αναφέρονται στο Πρόγραμμα Σπουδών του ιδρύματος του εξωτερικού. Στις περιπτώσεις όπου το μάθημα έχει λιγότερες πιστωτικές μονάδες από το αντίστοιχο του Τμήματός μας θα πρέπει να συμπληρώνουν τις μονάδες που υπολείπονται με περισσότερα μαθήματα *επιλογής*.
3. Φοιτητές που συμπληρώνουν τις ελάχιστες προϋποθέσεις λήψης πτυχίου θεωρούνται αυτόματα ως δυνάμει πτυχιούχοι και το σύστημα *Students WEB* δεν τους επιτρέπει να δηλώσουν περισσότερα μαθήματα. Για να ορκιστούν και να τους απονεμηθεί ο τίτλος πρέπει προβούν σε σχετική αίτηση στη Γραμματεία του Τμήματος. Αν θέλουν να συνεχίσουν τις σπουδές τους συγκεντρώνοντας περισσότερες από τις ελάχιστες προβλεπόμενες μονάδες, πρέπει επίσης να το δηλώσουν άμεσα στη Γραμματεία, ώστε να τους δοθεί πρόσβαση στο *Students WEB* για να δηλώσουν επιπλέον μαθήματα.
4. Οι φοιτητές της κατεύθυνσης ΕΠ με έτος εισαγωγής πριν το 2014-2015 που δήλωσαν στο ΣΤ' εξάμηνο μάθημα επιλογής σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών έχουν τη δυνατότητα να ολοκληρώσουν τις σπουδές τους με 175 πιστωτικές μονάδες από υποχρεωτικά αντί για 180 και 65 από επιλογής αντί για 60 (δεδομένου ότι τη χρονιά που ήταν στο ΣΤ' εξάμηνο δεν προσφερόταν 6 υποχρεωτικά μαθήματα αλλά 5).
5. Οι φοιτητές που αποδεδειγμένα εργάζονται τουλάχιστον 20 ώρες την εβδομάδα, δύνανται να εγγράφονται ως φοιτητές μερικής φοίτησης, ύστερα από αίτησή τους που εγκρίνεται από την Κοσμητεία της Σχολής. Κατά την εφαρμογή της μερικής φοίτησης οι φοιτητές μπορούν να δηλώνουν το μισό αριθμό μαθημάτων ανά έτος. Τα έγγραφα που απαιτούνται είναι μία αίτηση συνοδευόμενη από βεβαίωση εργοδότη και ένσημα για ασφαλισμένους στον ιδιωτικό τομέα.
6. Οι φοιτητές μπορούν ύστερα από αίτησή τους προς την Κοσμητεία της Σχολής, να διακόψουν τη φοίτησή τους για ζυγό αριθμό εξαμήνων. Το μέγιστο διάστημα διακοπής είναι 4 έτη (8 εξάμηνα), όσο χρόνια δηλαδή διαρκεί η κανονική φοίτηση στο Τμήμα. Κατά το διάστημα της διακοπής ο αιτών χάνει τα φοιτητικά του δικαιώματα και επανακτά με τη λήξη της διακοπής. Η Γραμματεία του Τμήματος παρέχει τις σχετικές πληροφορίες.
7. Για τους φοιτητές που μετακινούνται με το Πρόγραμμα Erasmus+ τα μαθήματα που δεν έχουν αντιστοιχία με μαθήματα του Προγράμματος Σπουδών μας θα λαμβάνονται υπόψη ως μαθήματα Ελεύθερης Επιλογής, καθώς το Πρόγραμμα Σπουδών μας είναι ενδεικτικό, λαμβάνοντας τα ECTS του Πανεπιστημίου Υποδοχής. Τα ECTS αυτών των μαθημάτων καθώς και η βαθμολογία δεν θα λαμβάνονται υπόψη στις προϋποθέσεις λήψης πτυχίου του φοιτητή.

ΕΞΑΜΗΝΟ: 1^ο

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΑΓΓΛΙΚΗ (ΠΛ0115)

Υπεύθυνος/η: Κανταρίδου Ζωή

Εξάμηνο: 1^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** Κορμού | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Κανταρίδου Ζωή

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα εξοικειώνει τους φοιτητές με το ακαδημαϊκό λεξιλόγιο της Αγγλικής, τις συμβάσεις του ακαδημαϊκού λόγου (λογοκλοπή, αναφορές/ παραθέσεις) και τις στρατηγικές που χρειάζονται για να ενσωματωθούν στον ακαδημαϊκό χώρο (σημειώσεις, περίληψη, αναδιατύπωση λόγου). Βασίζεται σε ακαδημαϊκά κείμενα από τον τομέα της πληροφορικής και των οικονομικών. Το μάθημα διεξάγεται στην Αγγλική και απαιτεί γνώση της Αγγλικής σε επίπεδο B1 τουλάχιστον.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. University campus and facilities
2. Great personalities in Computer Science
3. Internet of Things (IoT)
4. Open source
5. Social networks
6. Introduction to economics
7. Academic abstracts & scientific articles
8. Describing trends
9. Talking about Greece
10. Globalisation

Αξιολόγηση φοιτητών

Ομαδικές εργασίες 50% και τελική εξέταση 50%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Kantaridou, Zoe. English for academic purposes: reading & vocabulary: student's book. 2nd ed., rev. Thessaloniki: University of Macedonia Press, 2011.
- Karagevrekli Mersini. Text Analysis in Academic English. . 2nd revised edition. Thessaloniki: University of Macedonia Press, 2016.

Συμπληρωματικό υλικό

Ανάλογα με τις ανάγκες των εκάστοτε φοιτητών και ανεβαίνει στην ιστοσελίδα του μαθήματος στο CoMPUs

<http://compus.uom.gr/INF201/>

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΜΕ C (ΠΛ0102-3)

Υπεύθυνος/η: Σαμαράς Νικόλαος

Εξάμηνο: 1^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** Κορμού | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Σαμαράς Νικόλαος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή και εξοικείωση με τον αλγοριθμικό τρόπο σκέψης, η εκμάθηση των πιο βασικών αλγορίθμων και αλγοριθμικών μεθοδολογιών καθώς και η χρήση τους στην επίλυση προβλημάτων με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Αλγόριθμοι και Προβλήματα. Ιστορική αναδρομή, Ορισμός και ιδιότητες των αλγορίθμων, Υπολογιστικά προβλήματα, Τρόποι περιγραφής αλγορίθμων, Είδη αλγορίθμων (Επαναληπτικοί, Αναδρομικοί, Στοχαστικοί, Ευρετικές διαδικασίες).
2. Επαναληπτικοί αλγόριθμοι ταξινόμησης. Ταξινόμηση με επιλογή, Ευθетική ταξινόμηση, Φυσαλιδωτή ταξινόμηση, Ταξινόμηση με πληροφόρηση.
3. Αλγόριθμοι Αναζήτησης: Γραμμική Αναζήτηση, Δυαδική Αναζήτηση.
4. Δομές δεδομένων: Στοιβά, Ουρά, Κυκλική ουρά, Απλά συνδεδεμένες λίστες, Διπλά συνδεδεμένες λίστες, Σωρός, Ταξινόμηση με σωρός.
5. Αναδρομικοί αλγόριθμοι: Παραγοντικό, Αριθμοί Fibonacci, Πύργοι Ανοι, Δέντρα κλήσεων, Μετατροπή σε επαναληπτικούς.
6. Διαίρει και βασίλευε: Ταχεία ταξινόμηση, Ταξινόμηση με συνένωση, Ένας αποτελεσματικός πολλαπλασιασμός, Πολλαπλασιασμός πολυωνύμων, Πολλαπλασιασμός πινάκων.
7. Αλγόριθμοι γραφημάτων: Διάσχιση πρώτα κατά πλάτος, Διάσχιση πρώτα κατά βάθος, Συνεκτικότητα γραφημάτων, Προσανατολισμένα άκυκλα γραφήματα.
8. Ειδικά Θέματα Αλγορίθμων: On-line αλγόριθμοι, Αλγόριθμοι δυναμικού προγραμματισμού, Πληστοι αλγόριθμοι, Οπισθοδρόμηση, Φραγμός και διακλάδωση.
9. Εργαστήριο. Υλοποίηση βασικών αλγορίθμων αναζήτησης και ταξινόμησης με τη γλώσσα προγραμματισμού C.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Εργασίες (προαιρετικές) 30%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Knuth, Donald Ervin. Η τέχνη του προγραμματισμού. Μεταφρ. Εμμανουήλ Ρουμελιώτης. Τόμ. τ. 1. Θεμελιώδεις Αλγόριθμοι. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα, c2009. 3 τόμ.
- Παπαρρίζος, Κωνσταντίνος. Ανάλυση και σχεδίαση αλγορίθμων. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα, 2010.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΠΛ0106-3)

Υπεύθυνος/η: Σατρατζέμη Μαρία

Εξάμηνο: 1^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** Κορμού | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Σατρατζέμη Μαρία, Χατζηγεωργίου Αλέξανδρος, Ξυνόγαλος Στέλιος, Σακελλαρίου Ηλίας

Μαθησιακά αποτελέσματα

Εισαγωγική στο διαδικαστικό προγραμματισμό και σε τεχνικές επίλυσης προβλημάτων με τη C. Ειδικότερα ο φοιτητής θα:

- κατανοήσει τις βασικές αρχές του διαδικαστικού προγραμματισμού,
- θα αποκτήσει δεξιότητες σχεδιασμού και κωδικοποίησης αλγορίθμων στη γλώσσα C
- θα αποκτήσει την ικανότητα ανάπτυξης, αποσφαλμάτωσης, και ελέγχου προγραμμάτων σε ένα περιβάλλον προγραμματισμού.

Περιεχόμενο μαθήματος

- Εισαγωγή στις γλώσσες προγραμματισμού. Περιβάλλοντα ανάπτυξης γλωσσών προγραμματισμού.
- Βασικές έννοιες της γλώσσας C: Τύποι, τελεστές και παραστάσεις. Ροή Ελέγχου: Εντολές υπό συνθήκη, Εντολές επανάληψης. Διαδικαστικός Προγραμματισμός: Συναρτήσεις, Δείκτες. Δομές Δεδομένων: Πίνακες, Εγγραφές & πίνακες Εγγραφών. Είσοδος και Έξοδος: Αρχεία, Χαρακτήρες, Αλφαριθμητικά.
- Χρήση του προγραμματιστικού περιβάλλοντος Code:Blocks.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 55%

Πρόοδος 30%

Υποχρεωτικές Εργασίες 15%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Χατζηγιαννάκης, Νίκος Μ. Η γλώσσα C σε βάθος: πλήρης οδηγός εκμάθησης της γλώσσας C με εκτενή αναφορά στις δομές δεδομένων. 4η έκδ., βελτ. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2012
- Τσελίκης, Γιώργος Σ, Τσελίκας, Νίκος Δ. C: Από τη Θεωρία στην Εφαρμογή. 3η έκδ. Αθήνα, 2016
- Roberts, Eric. Η τέχνη και επιστήμη της C. Μεταφρ. Γεώργιος Χρ Στεφανίδης και Αλέξανδρος Χατζηγεωργίου. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2004.
- Καράκος, Αλέξανδρος. Εισαγωγή στη γλώσσα C, με παραδείγματα και ασκήσεις (Β' Έκδοση). Ξάνθη: Αλεξανδρος Καρακος, 2012

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστοσελίδα μαθήματος (<http://compus.uom.gr/INF122/>)

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ (ΠΛ0105-2)

Υπεύθυνος/η: Κατσούλη-Κάτου Ελένη

Εξάμηνο: 1^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** Κορμού | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Κατσούλη-Κάτου Ελένη

Μαθησιακά αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση:

- (α) Να κατανοούν τις βασικές αρχές της Οικονομικής Επιστήμης
- (β) Να αναγνωρίζουν τις βασικές θεωρίες της Οικονομικής Επιστήμης
- (γ) Να εφαρμόζουν τις μεθοδολογίες της Οικονομικής Επιστήμης σε πραγματικές περιπτώσεις
- (δ) Να χρησιμοποιούν τα εργαλεία της Οικονομικής Επιστήμης σε λήψη αποφάσεων

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Θεμελιώδεις έννοιες και μεθοδολογική προσέγγιση
2. Οικονομική ανεπάρκεια και κοινωνική επιλογή
3. Το πλαίσιο και ο μηχανισμός λειτουργίας της αγοράς
4. Ο ρόλος του κράτους
5. Εθνικό προϊόν, Ανεργία, Πληθωρισμός
6. Κατανάλωση, Αποταμίευση και Επενδύσεις
7. Ο προσδιορισμός του εισοδήματος
8. Ισορροπία εισοδήματος
9. Νομισματική πολιτική
10. Εξωτερικός τομέας
11. Οικονομικές πολιτικές
12. Η θεωρία επιλογής και ζήτησης του καταναλωτή
13. Παραγωγή και κόστος
14. Μορφές αγοράς

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%, ή εναλλακτικά, 2 τμηματικές πρόοδοι 100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Πουρναράκης, Ευθύμιος, Αξαρλόγλου, Κ. Αρχές οικονομικής Ανάλυσης. Αθήνα: Εκδόσεις Σοφία, 2015.
- Παυλίτσας, Κωνσταντίνος Χ και Γεωργία Α Χαριτούδη. Εισαγωγή στην Οικονομική. Αυτοέκδοση, 2011.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ (ΠΛ0101-2)

Υπεύθυνος/η: Μαμάτας Ελευθέριος

Εξάμηνο: 1^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** Κορμού | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μαμάτας Ελευθέριος, Σουραβλάς Σταύρος, Πετρίδου Σοφία, Παπαδημητρίου Παναγιώτης

Μαθησιακά αποτελέσματα

(α) Να εξοικειωθεί ο φοιτητής με τους διάφορους τομείς της επιστήμης των υπολογιστών, (β) Να πάρει μια πρόγερση των αντικειμένων που θα διδαχθεί στα επόμενα χρόνια των σπουδών του.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Εισαγωγή. Μοντέλο Turing, μοντέλο von Neumann, συστατικά στοιχεία υπολογιστών.
2. Αριθμητικά συστήματα. Θεσιακά αριθμητικά συστήματα, μη θεσιακά αριθμητικά συστήματα.
3. Αποθήκευση δεδομένων. Τύποι δεδομένων, αποθήκευση αριθμών - κειμένου - ήχου - εικόνων - βίντεο.
4. Πράξεις με δεδομένα. Λογικές πράξεις, πράξεις μετατόπισης, αριθμητικές πράξεις.
5. Οργάνωση υπολογιστών. Επεξεργαστής, μνήμη, συσκευές αποθήκευσης, περιφερειακές συσκευές, δίαυλος. Αλγόριθμοι. Αναπαράσταση αλγορίθμων, βασικοί αλγόριθμοι, αναδρομή.
6. Λειτουργικά συστήματα. Διαχείριση πόρων. Υπολογιστικό νέφος (Cloud). Δίκτυα Υπολογιστών.
7. Ασφάλεια. Βασικές ιδιότητες ασφάλειας - επιθέσεις - υπηρεσίες - τεχνικές.
8. Εργαστηριακές ασκήσεις στο λειτουργικό σύστημα Linux, το σύστημα ψηφιακής τυπογραφίας Latex και τα Δίκτυα υπολογιστών.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%,

Εργαστηριακές Εργασίες (Προαιρετικές) 10%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Forouzan, Behrouz A. και Firouz Mosharraf. Εισαγωγή στην επιστήμη των υπολογιστών. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2015.
- Μποζάνης Παναγιώτης Δ. Εισαγωγή στην Πληροφορική και τους Υπολογιστές. Εκδ.1η. ΤΖΙΟΛΑ, 2016.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι (ΠΛ0111)

Υπεύθυνος/η: Στεφανίδης Γεώργιος

Εξάμηνο: 1^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** Κορμού | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Στεφανίδης Γεώργιος, Σιφαλέρας Άγγελος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο φοιτητής εισάγεται στις βασικές έννοιες και μεθόδους της Γραμμικής Άλγεβρας με χρήση του MATLAB.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Πίνακες (Ορισμοί - Ιδιότητες πράξεων - Εισαγωγή στο MATLAB)
2. Γραμμικά Συστήματα
3. Διανυσματικοί Χώροι - Εφαρμογές
4. Προβολές – Γραμμικοί Μετασχηματισμοί
5. Ιδιοτιμές – Ιδιοδιανύσματα

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Στεφανίδης, Γεώργιος Χρ. Γραμμική άλγεβρα με το MATLAB. Νέα έκδ. Θεσσαλονίκη: Ζυγός, 2014.
- Δονάτος, Γεώργιος Σ και Μαρία Χ Αδάμ. Γραμμική άλγεβρα: θεωρία και εφαρμογές. Αθήνα: Gutenberg, 2008.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και Ασκήσεις

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ (ΠΛ0113)

Υπεύθυνος/η: Μάνθου Βασιλική

Εξάμηνο: 1^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** Κορμού | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μάνθου Βασιλική, Ταμπούρης Ευθύμιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η διερεύνηση του ρόλου και της επίδρασης των πληροφοριακών συστημάτων στις λειτουργίες των επιχειρήσεων, μέσα από την εξέταση των σημαντικότερων μοντέλων στρατηγικής και διοίκησης πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούνται στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον. Επιπρόσθετα, η εννοιολογική προσέγγιση μέσω μελετών περιπτώσεων (case studies) μιας σειράς από πληροφοριακά συστήματα που εφαρμόζονται στα πλαίσια της «διευρυμένης» ή αλλιώς «ψηφιακής επιχείρησης», όπως για παράδειγμα: Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP), Συστήματα Διαχείρισης Σχέσεων με τους Πελάτες (CRM), Συστήματα Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (SCM), Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Τα επιχειρηματικά πληροφοριακά συστήματα στη σταδιοδρομία σας
2. Παγκόσμιο η-επιχειρείν και συνεργασία
3. Επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος με πληροφοριακά συστήματα
4. Ηθικά και κοινωνικά ζητήματα σχετικά με τα πληροφοριακά συστήματα
5. Υποδομή της τεχνολογίας πληροφοριών
6. Επίτευξη επιχειρησιακής αριστείας και σχέσεων με τους πελάτες: επιχειρησιακές εφαρμογές
7. Η-εμπόριο: ψηφιακές αγορές, ψηφιακά αγαθά
8. Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης των γνώσεων
9. Ανάπτυξη και διαχείριση συστημάτων

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Laudon, Kenneth C. και Jane Price Laudon. Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2014.
- Wallace, Patricia M. Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης: άνθρωποι, τεχνολογία, διαδικασίες. Μεταφρ. Πρόδρομος Χατζόγλου. Αθήνα, 2014

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

ΕΞΑΜΗΝΟ: 2^ο

ΔΙΑΚΡΙΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΠΛ0108-3)

Υπεύθυνος/η: Στεφανίδης Γεώργιος

Εξάμηνο: 2^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** Κορμού | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Στεφανίδης Γεώργιος, Πετρίδου Σοφία

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η μελέτη και κατανόηση διακεκριμένων αντικειμένων και των μεταξύ τους σχέσεων, όπως επίσης και η μελέτη και υλοποίηση υπολογιστικών μεθόδων σε πεπερασμένες αλγεβρικές δομές.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Λογική και Απόδειξη: Προτάσεις και Λογική - Κατηγορήματα και ποσοδείκτες - Μέθοδοι απόδειξης - Μαθηματική Επαγωγή.
2. Συνδυαστική: Οι κανόνες του αθροίσματος και του γινομένου - Οι τύποι της συνδυαστικής - Διωνυμικοί συντελεστές.
3. Διακριτή πιθανότητα: ενδεχόμενα και πιθανότητες - δεσμευμένη πιθανότητα - τυχαίες μεταβλητές και αναμενόμενες τιμές - διακύμανση και συσχέτιση.
4. Σχέσεις - Πράξεις - Δομές: Διμελείς σχέσεις - Αναπαράσταση των διμελών σχέσεων - Ιδιότητες των σχέσεων - Σχέσεις ισοδυναμίας και μερικές διατάξεις - Διμελείς Πράξεις - Εσωτερική πράξη και κλάσεις ισοδυναμίας - Δομές-Ισομορφισμοί.
5. Αριθμητική υπολοίπων - κυκλικές Ομάδες: Διαιρετότητα - Ευκλείδειος αλγόριθμος - Κατάλοιπα - "Δυνάμεις" - Κυκλικές Ομάδες - Υπολογισμοί με μεγάλους ακεραίους.
6. Δακτύλιοι και περασμένα σώματα: Εύρεση γεννητόρων και διακριτών λογαρίθμων - Αριθμητική πολυωνύμων και εφαρμογές - Αλγόριθμοι για πεπερασμένα σώματα και εφαρμογές.
7. Αναδρομικότητα: Ακολουθίες - Αναδρομικές σχέσεις - Υπολογισμός αθροισμάτων - γινομένων.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Στεφανίδης, Γεώργιος Χρ. Διακριτά μαθηματικά. Θεσσαλονίκη: Ζυγός, 2015.
- Shoup, Victor. Μια υπολογιστική εισαγωγή στη θεωρία αριθμών και την άλγεβρα. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2007.
- Erp, Susanna S. Διακριτά μαθηματικά με εφαρμογές. 2η βελτ. έκδ. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2010.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και Ασκήσεις

ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΠΛ0201)

Υπεύθυνος/η: Σατρατζέμη Μαρία

Εξάμηνο: 2^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** Κορμού | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Σατρατζέμη Μαρία, Κολωνιάρη Γεωργία

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο στόχος του μαθήματος είναι η μελέτη των δομών δεδομένων και εστιάζεται σε δύο αλληλοσυμπληρούμενους άξονες: α) αναγνώριση και ανάπτυξη χρήσιμων μαθηματικών μοντέλων (Αφηρημένοι Τύποι Δεδομένων ΑΤΔ) και των πράξεών τους καθώς και ο προσδιορισμός των κατηγοριών των προβλημάτων που μπορούν να επιλύσουν β) ανάπτυξη μεθόδων αναπαράστασης και υλοποίησης των (ΑΤΔ) και των πράξεών τους στη διαδικαστική γλώσσα προγραμματισμού C.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Εισαγωγή στις δομές δεδομένων.
2. Στοιβά (stack), βασικές πράξεις, υλοποίηση στοιβάς με πίνακα, εφαρμογές με τη χρήση στοιβάς.
3. Ουρά (queue), βασικές πράξεις, υλοποίηση ουράς με πίνακα, εφαρμογές με τη χρήση ουράς.
4. Λίστα (list), βασικές πράξεις, υλοποίηση λίστας με σειριακή αποθήκευση.
5. Συνδεδεμένη λίστα (linked list), υλοποίηση με χρήση δεικτών, υλοποίηση στοιβάς, ουράς ως ΣΛ, εφαρμογές ΣΛ.
6. Δέντρα, Δυαδικά Δέντρα (ΔΔ, binary trees), βασικές πράξεις, υλοποίηση ΔΔ με πίνακα, με δείκτες και με αναδρομή, εφαρμογές ΔΔ: κώδικες Huffman.
7. Πλήρη ΔΔ, Μέγιστα/Ελάχιστα Δ. Σωρός
8. Κατακερματισμός (hashing), ανοιχτής διεύθυνσης (open probing), υλοποίηση πίνακα κατακερματισμού (hash table).
9. Β-Δέντρα, βασικές πράξεις.
10. AVL- Δέντρα, βασικές πράξεις.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις 80 %

Υποχρεωτικές Εργασίες 20%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Μισυρλής, Νικόλαος. Δομές Δεδομένων με C. Αθήνα, 2008.
- Sahni, Sartaj. Δομές Δεδομένων, αλγόριθμοι και εφαρμογές στη C++. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα, 2004.
- Μποζάνης, Μποζάνης. Δομές Δεδομένων. 2η έκδ. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα, 2016.

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστοσελίδα μαθήματος (<http://compus.uom.gr/INF159/>)

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ (ΠΛ0509-2)

Υπεύθυνος/η: Σατρατζέμη Μαρία

Εξάμηνο: 2^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** Κορμού | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Σατρατζέμη Μαρία

Μαθησιακά αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα έχει αποκτήσει το βασικό μαθηματικό υπόβαθρο για την ανάλυση αλγορίθμων, θα μπορεί να συγκρίνει την θεωρητική πολυπλοκότητα αλγορίθμων και να εφαρμόζει τις βασικές μεθοδολογίες ανάπτυξης αποτελεσματικών αλγορίθμων.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Ανάλυση Αλγορίθμων: Λεπτομερές και απλοποιημένο μοντέλο του Υπολογιστή, Παραδείγματα
2. Ασυμπτωτικός συμβολισμός: Ασυμπτωτικό άνω φράγμα ΠO , Ασυμπτωτικό κάτω φράγμα $\Pi \Omega$, Συμβολισμός Θ και \circ
3. Ασυμπτωτική ανάλυση αλγορίθμων Π Παραδείγματα
4. Μεθοδολογία μη αναδρομικών αλγορίθμων Π υπολογισμός αθροισμάτων
5. Μεθοδολογία αναδρομικών αλγορίθμων Π μέθοδος διαίρει και βασίλευε Π Παραδείγματα
6. Εφαρμογές: Πρόσθεση Π Πολλαπλασιασμός Ακεραίων, Πολλαπλασιασμός μεγάλων ακεραίων, Δυαδική ύψωση σε δύναμη («Εκθετοποίηση»), Πολλαπλασιασμός τετραγωνικών πινάκων, Ευκλείδειος Αλγόριθμος, Διευρυμένος Ευκλείδειος Αλγόριθμος
7. Αναζήτηση, Σειριακή αναζήτηση, Δυαδική Αναζήτηση, ανάλυση πολυπλοκότητας
8. Αλγόριθμοι Ταξινόμησης I: Ταξινόμηση με Εισαγωγή, Ταξινόμηση με Επιλογή, ανάλυση πολυπλοκότητας καλύτερη, χειρότερη, μέση περίπτωση
9. Αλγόριθμοι Ταξινόμησης II: Γρήγορη ταξινόμηση, Ταξινόμηση με Συγχώνευση, ανάλυση πολυπλοκότητας καλύτερη, χειρότερη, μέση περίπτωση
10. Ταξινόμηση του Shell, ανάλυση πολυπλοκότητας
11. Σύγκριση αλγορίθμων ταξινόμησης, Ανάλυση Αλγορίθμων Ταξινόμησης και σύγκριση με εμπειρικά δεδομένα
12. Αλγόριθμοι Ταξινόμησης III: Ταξινόμηση με Μέτρηση, Ταξινόμηση με βάση τη Ρίζα, ανάλυση πολυπλοκότητας
13. Όρια Αλγορίθμων Ταξινόμησης. Στατιστικά Διάταξης, Στατιστικά σε Μέσο Γραμμικό Χρόνο
14. Κατακερματισμός, Κατακερματισμός με Αλυσίδες, ανάλυση πολυπλοκότητας
15. Δένδρα, Δυαδικά δένδρα
16. Αλγόριθμοι Σωρών: Σωρός Μεγίστων, Ταξινόμηση με Σωρό, Σωρός Ελαχίστων Μεγίστων, Διπλός Σωρός, ανάλυση πολυπλοκότητας

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω) :

- Cormen, Thomas H. Εισαγωγή στους αλγορίθμους. Επιμ. Γεώργιος Φρ Γεωργακόπουλος, και συν. Μεταφρ. Ιωάννης Παπαδόγγονας. 1η έκδ. σε ενιαίο τόμο. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2016.
- Παπαρρίζος, Κωνσταντίνος. Ανάλυση και σχεδίαση αλγορίθμων. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα, 2010.
- Kleinberg, Jon και Ένα Tardos. Σχεδιασμός αλγορίθμων. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2009.
- Levitin, Anany. Ανάλυση και σχεδίαση αλγορίθμων. Επιμ. Μάνος Ρουμελιώτης. Μεταφρ. Ευθύμιος Κότσιαλος. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα, 2008.

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστοσελίδα μαθήματος (<http://compus.uom.gr/INF165/>)

ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ (ΠΛ0112)

Υπεύθυνος/η: Χρήστου - Βαρσακέλης Δημήτριος

Εξάμηνο: 2^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** Κορμού | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Χρήστου - Βαρσακέλης Δημήτριος, Μαμάτας Ελευθέριος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Μαθηματική Ανάλυση, Βελτιστοποίηση, Εισαγωγή στις εξισώσεις διαφορών, Χρήση της γλώσσας Python.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Παραγωγή - Διαφορικό
2. Παραγωγή συνάρτησης πολλών μεταβλητών
3. Ακολουθίες - Σύγκλιση
4. Σειρές Taylor
5. Ακρότατα συνάρτησης πολλών μεταβλητών
6. Βελτιστοποίηση με περιορισμούς ισότητας
7. Εξισώσεις διαφορών
8. Βασική χρήση της Python για υπολογισμούς.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω) :

- Ν. Μυλωνάς και Γ. Σαραφόπουλος, Οικονομικά Μαθηματικά, εκδ. Τζιόλα, 2015.
- Λουκάκης, Μανόλης. Πρόσκληση στα Μαθηματικά Οικονομικών και Διοικητικών Επιστημών. 1η. Τόμ. Β΄. Θεσσαλονίκη: Σοφία, 2014.
- Hoy, Michael, και συν. Μαθηματικά Οικονομικών Επιστημών. Επιμ. Ιωάννης Κυρίτσης. Αθήνα: Gutenberg, 2012.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ Ι (ΠΛ0104)

Υπεύθυνος/η: Παπαναστασίου Δημήτριος

Εξάμηνο: 2^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** Κορμού | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Παπαναστασίου Δημήτριος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα εισάγει στις βασικές έννοιες της θεωρίας πιθανοτήτων. Σκοπός είναι ο φοιτητής να μπορεί να παρακολουθήσει αντικείμενα που προϋποθέτουν γνώση σχετικών εννοιών, όπως στατιστική, επιχειρησιακή έρευνα, κλπ. Οι υπολογισμοί γίνονται με το ελεύθερο λογισμικό R.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Δεδομένα (εισαγωγή στην R, καταχώρηση και παρουσίαση δεδομένων).
2. Μοντέλα για τυχαιότητα. Πιθανότητα: Ορισμοί, βασικοί κανόνες.
3. Τυχαία Μεταβλητή: Διακριτή, συνεχής, αναμενόμενη τιμή, υπο-συνθήκη τμ, ανεξαρτησία.
4. Βασικές θεωρητικές κατανομές.
5. Βασικές ανισότητες, NMA, ΚΟΘ.
6. Στοχαστική Ανέλιξη: Ορισμός, ανέλιξη Poisson, αλυσίδα Markov.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις, τέσσερις (4) ασκήσεις παρόμοιες με αυτές που γίνονται στα μαθήματα.

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω) :

- Sheldon Ross. Βασικές Αρχές Θεωρίας Πιθανοτήτων,. Εκδ.8η Αμερικανική. Εκδόσεις Κλειδάριθμος ΕΠΕ, 2011
- Μπερτσεκάς Δ., Τσιτσικλής Γ..Εισαγωγή στις Πιθανότητες. Εκδ.1η έκδ. ΤΖΙΟΛΑ, 2010

Συμπληρωματικό υλικό

Αναρτημένες σημειώσεις του διδάσκοντα, βλ <http://compus.uom.gr/INF267>

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (ΠΛ0502-1)

Υπεύθυνος/η: Βαζακίδης Αθανάσιος

Εξάμηνο: 2^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** Κορμού | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Βαζακίδης Αθανάσιος, Σταυρόπουλος Αντώνιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής στοχεύει:

στην εξοικείωση και κατανόηση των φοιτητών με τις βασικές έννοιες της Λογιστικής

στην καταχώρηση εγγραφών Γενικής Λογιστικής (Ημερολόγιο, Καθολικό, Ισοζύγιο)

στην καταχώρηση χειρόγραφα σε βιβλία Β' κατηγορίας και προσδιορισμό του Φ.Π.Α.

στην ενημέρωση βιβλίων Β' κατηγορίας με χρήση προγράμματος σε Η/Υ

Περιεχόμενο μαθήματος

Βασικές έννοιες της Λογιστικής. Σκοπός και κλάδοι της Λογιστικής. Λογιστικές μέθοδοι. Απλογραφικό-Διπλογραφικό σύστημα.

Ανάλυση Γ.Λ.Σ. Αποτίμηση αποθεμάτων. Πάγια-Αποσβέσεις. Ανάπτυξη χρηματοοικονομικών καταστάσεων (Ημερολόγιο, Γενικό

Καθολικό, Προσωρινό Ισοζύγιο, Ισολογισμός, Αποτελέσματα Χρήσεως). Προσαρμογή Συγκέντρωση και Κλείσιμο Λογαριασμών.

Ενημέρωση βιβλίων Α και Β κατηγορίας χειρόγραφα και με ΗΥ. Ασκήσεις για όλες τις κατηγορίες λογιστικών βιβλίων. Ερωτήσεις-

Απαντήσεις σε θέματα Κ.Β.Σ., Φ.Π.Α. και διασταύρωση φορολογικών στοιχείων.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 65% και στο εργαστήριο με χρήση Η/Υ 35%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω) :

• Σταυρόπουλος, Αντώνιος, Αθανάσιος Βαζακίδης και Σταύρος Τσόπογλου. Χρηματοοικονομική Λογιστική, Λογιστικό Σχέδιο. 2η έκδ. συμπληρωμένη και βελτ. Θεσσαλονίκη, 2010.

• Καραγιάννης, Δημήτρης Ι, Ιωάννης Δ Καραγιάννης και Αικατερίνη Δ Καραγιάννη. Παραδείγματα εφαρμογής και ανάλυσης του γενικού λογιστικού σχεδίου: στην πράξη. 9η έκδ., ενημερωμένη με τους τελευταίους νόμους. Θεσσαλονίκη, 2016.

Συμπληρωματικό υλικό

1) Λογιστική - η βάση των επιχειρηματικών αποφάσεων (Meigs, W. Meigs, R), 7η έκδοση, 1998, Αθήνα.

2) Γενική Χρηματοοικονομική Λογιστική Γκίνογλου Δ, Ταχυνάκης Π, Μωυσή Σ, 2005, Αθήνα, Εκδότης: Rosili

3) Financial & Managerial Accounting (Needles B, Powers

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΕΦΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΠΛ0401)

Υπεύθυνος/η: Χατζηγεωργίου Αλέξανδρος

Εξάμηνο: 3^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Χατζηγεωργίου Αλέξανδρος, Ξυνόγαλος Στέλιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η κατανόηση του αντικειμενοστρεφούς τρόπου σκέψης για τη μοντελοποίηση και επίλυση προβλημάτων καθώς και η εισαγωγή στις βασικές δομές της αντικειμενοστρεφούς γλώσσας προγραμματισμού Java.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στον αντικειμενοστρεφή τρόπο σκέψης. Αντικείμενα και Κλάσεις. Εισαγωγή στη γλώσσα προγραμματισμού Java: Χαρακτηριστικά της γλώσσας, μεταβλητές, τύποι δεδομένων και παραστάσεις. Δομές ελέγχου. Χρήση των βιβλιοθηκών της Java. Δημιουργία κλάσεων και κατασκευή αντικειμένων. Συσχετίσεις μεταξύ κλάσεων. Η έννοια της αναφοράς. Κληρονομικότητα και Πολυμορφισμός. Μικροεφαρμογές και αυτόνομα προγράμματα. Γραφική Διασύνδεση Χρήση (GUI) και χειρισμός συμβάντων. Εξαίρεσεις. Αντικειμενοστρεφής Ανάλυση και Σχεδίαση με UML.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις (στο εργαστήριο) 100%

Προαιρετική Εργασία Προγραμματισμού έως 2 μονάδες

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω) :

- Lervik, Else και Vegard B. Havdal. Java με UML: αντικειμενοστρεφής σχεδίαση και προγραμματισμός. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2004.
- Roberts, Eric. Η τέχνη και επιστήμη της Java: μια εισαγωγή στην επιστήμη των υπολογιστών. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2008.
- Barnes, David J. και Michael Kölling. Αντικειμενοστρεφής προγραμματισμός σε Java: μια πρακτική εισαγωγή με χρήση του BlueJ. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2008.
- Savitch, Walter J. Java: an introduction to problem solving & programming. 7th ed. Upper Saddle River, N.J: Pearson Prentice Hall, 2015.

Συμπληρωματικό υλικό

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ (ΠΛ0304-1)

Υπεύθυνος/η: Ρουμελιώτης Μάνος

Εξάμηνο: 3^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ρουμελιώτης Μάνος, Σουραβλάς Σταύρος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος αποτελεί η μελέτη του υλικού των υπολογιστών και κυρίως των βασικών μερών που είναι η Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας και η Μνήμη. Ακολουθείται συνθετική προσέγγιση έτσι ώστε οι φοιτητές να είναι σε θέση να:

- α) Σχεδιάσουν απλά δομικά στοιχεία ενός υπολογιστή, όπως είναι τα απλά συνδυαστικά και ακολουθιακά κυκλώματα.
- β) Κατανοούν τον τρόπο λειτουργίας μια ΚΜΕ έτσι ώστε να μπορούν να αναλύουν τον τρόπο εκτέλεσης των εντολών.
- γ) Μπορούν να συνθέσουν υποσυστήματα μνήμης
- δ) Κατανοούν τον τρόπο αλληλεπίδρασης των δομικών στοιχείων ενός υπολογιστικού συστήματος.

Περιεχόμενο μαθήματος

Δομικά στοιχεία, πύλες και πίνακες αληθείας, δυαδικές άλγεβρες

Συνδυαστικά κυκλώματα, ανάλυση και σχεδίαση

Ακολουθιακά κυκλώματα, ανάλυση και σχεδίαση

Τύποι μνήμης και υποσυστήματα μνήμης

Σύνολα εντολών και κωδικοποίηση

Μονάδα ελέγχου, καταχωρητές, ALU

Ανάκληση και εκτέλεση εντολών, κύκλος εντολής

Σχεδίαση ΚΜΕ. Αρχιτεκτονικές των ενός, δύο και τριών εσωτερικών διαύλων.

Μικροπρογραμματισμός και καλωδιωμένος έλεγχος

Μέθοδοι διευθυνσιοδότησης

Αριθμητική των υπολογιστών και σχεδίαση αριθμητικών κυκλωμάτων

Αρχιτεκτονικές CISC, RISC, πολλαπλοί πυρήνες

Κρυφή μνήμη, ιδεατή μνήμη, διασωλήνωση

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω) :

- Ρουμελιώτης, Μάνος και Σταύρος Ι. Σουραβλάς. Ψηφιακή σχεδίαση: αρχές και εφαρμογές. 1η έκδ. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα, 2013.
- Stallings, William. Οργάνωση και αρχιτεκτονική υπολογιστών. 10η έκδοση. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα, 2016
- Hammacher Carl, Vranesic Zvonko, Zaky Safwat. Οργάνωση και Αρχιτεκτονική Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Εκδ.1η έκδ. Επίκεντρο, 2007.

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστοσελίδα μαθήματος (<http://www.etl.uom.gr/mr/index.php?mypage=archit>)

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Ι (ΠΛ0501-1)

Υπεύθυνος/η: Ευαγγελίδης Γεώργιος

Εξάμηνο: 3^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ευαγγελίδης Γεώργιος, Κολωνιάρη Γεωργία

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο φοιτητής θα μπορεί:

- (α) να σχεδιάζει διαγράμματα ER βάσεων δεδομένων που να είναι σύμφωνα με την ανάλυση απαιτήσεων συγκεκριμένων εφαρμογών,
- (β) να μετατρέπει τα διαγράμματα ER σε σχεσιακά σχήματα,
- (γ) να μπορεί να εκτελεί τα παραπάνω με τη βοήθεια εργαλείων CASE για μοντελοποίηση Βάσεων Δεδομένων,
- (δ) να μπορεί να κατασκευάσει ένα σχεσιακό σχήμα με τη μέθοδο της διάσπασης με κανονικοποίηση,
- (ε) να υλοποιεί σχεσιακά σχήματα σε εμπορικά DBMS (Oracle) και DBMS ανοιχτού κώδικα (MySQL),
- (στ) να κατανοεί τη σχεσιακή άλγεβρα και να χρησιμοποιεί τη γλώσσα SQL για να διαχειρίζεται μια βάση δεδομένων.

Περιεχόμενο μαθήματος

Θα μελετηθούν τα παρακάτω αντικείμενα:

Εισαγωγή στις Βάσεις Δεδομένων.

Το μοντέλο Οντοτήτων-Συσχετίσεων (ER)

Το σχεσιακό μοντέλο

Εργαλεία μοντελοποίησης λογικού και φυσικού μοντέλου

Κανονικοποίηση (1NF, 2NF, 3NF)

Σχεσιακή Πλγβρα

SQL εισαγωγικά, QBE

SQL (εμφωλευμένα αιτήματα)

SQL (συναθροιστικά αιτήματα)

SQL (προχωρημένα αιτήματα)

Κανονικοποίηση (4NF και 5NF)

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις 80%

Εργασίες 20%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Ramakrishnan, Raghuram; Gehrke, Johannes. Συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων. 3η Έκδοση. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Τζιόλα, c2012.
- Connolly, Thomas M; Begg, Carolyn E., Βάσεις δεδομένων. Τόμος Α'. Μια Πρακτική Προσέγγιση στο Σχεδιασμό, την Υλοποίηση και την Διαχείριση Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων. 4η Έκδοση. Αθήνα : Μ. Γκιούρδας, 2008.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΙΙ (ΠΛ0202)

Υπεύθυνος/η: Παπαναστασίου Δημήτριος

Εξάμηνο: 3^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Υποχρεωτικό* | **ΕΒΔ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Παπαναστασίου Δημήτριος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Σκοπός είναι ο φοιτητής να είναι σε θέση να πάρει αποφάσεις αναλύοντας με δόκιμο τρόπο στατιστικά στοιχεία με το ελεύθερο λογισμικό R. Εισάγεται σε βασικές μεθόδους, όπως (α) στατιστικοί έλεγχοι και διαστήματα εμπιστοσύνης, και (β) το μοντέλο της γραμμικής παλινδρόμησης.

Περιεχόμενο μαθήματος

Περιγραφική στατιστική. Είδη στατιστικών δεδομένων, καταχώρηση, παρουσίαση και διερευνητική ανάλυση με τη γλώσσα R. Συμπερασματολογία (δείγμα, σημειακή εκτίμηση, διαστήματα εμπιστοσύνης για μέσους, αναλογίες, διακυμάνσεις). Έλεγχοι υποθέσεων (βασικές έννοιες, έλεγχοι για μέσους, αναλογίες, διακυμάνσεις, χ^2 -έλεγχοι, ANOVA). Ανάλυση παλινδρόμησης (βασικές έννοιες, διαγνωστικοί έλεγχοι, μελέτη περίπτωσης). Μέθοδοι δειγματοληψίας, (βασικές μέθοδοι).

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις, τέσσερις (4) ασκήσεις παρόμοιες με αυτές που γίνονται στα μαθήματα. Κάποιες θα περιλαμβάνουν εκτυπώσεις και κώδικα της R, που οι φοιτητές πρέπει να είναι εξοικειωμένοι.

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Κολυβά-Μαχαίρα, Φωτεινή; Μπόρα-Σέντα, Ευθυμία. Στατιστική : θεωρία, εφαρμογές. 2η Έκδοση βελτιωμένη και επαυξημένη. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Ζήτη, c2013.
- Crawley M.J. Στατιστική Ανάλυση με το R. Broken Hill Publishers LTD, 2013.
- Παπαδημητρίου, Γιάννης Δ. Στατιστική. Αθήνα : Τυπωθήτω - Γιώργος Δαρδανός, 2005
- Verzani, John. Εισαγωγή στη Στατιστική με την R. Εκδ.2η (αμερικανική). Εκδόσεις Κλειδάριθμος ΕΠΕ, 2016

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις διαδάσκοντος στο CoMPUS, <http://compus.uom.gr>

-R. M. Heiberger, B. Holland, Statistical Analysis and Data Display, An Intermediate Course with Examples in S-Plus, R, and SAS, Springer, New York, 2004

Εξάμηνο: 3^ο

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ (ΠΛ0502)

Υπεύθυνος/η: Τσόπογλου Σταύρος

Εξάμηνο: 3^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Τσόπογλου Σταύρος, Δασίλας Απόστολος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Γνωστικό αντικείμενο της Χρηματοοικονομικής Διοίκησης είναι οι μέθοδοι ανάλυσης της χρηματοοικονομικής λειτουργίας των επιχειρήσεων και η διαδικασία λήψης αποφάσεων που αποσκοπούν στην μεγιστοποίηση της αξίας τους. Για την παρακολούθηση του μαθήματος καλό είναι ο φοιτητής/τρια να έχει παρακολουθήσει κάποιο εισαγωγικό μάθημα Λογιστικής. Οι φοιτητές και οι φοιτήτριες στο μάθημα αυτό θα πρέπει να επιτύχουν την:

1. Γνώση των βασικών εννοιών της Χρηματοοικονομικής Διοίκησης.
2. Ικανότητα χρησιμοποίησεως αυτών ως εργαλείων ανάλυσης της χρηματοοικονομικής λειτουργίας των επιχειρήσεων.
3. Λήψη σχετικών αποφάσεων με βάση τα αποτελέσματα της χρηματοοικονομικής ανάλυσης.
4. Ευχέρεια χρήσης οποιασδήποτε εφαρμογής λογισμικού, τύπου "φύλλων εργασίας" (spreadsheets)", για την επίλυση χρηματοοικονομικών προβλημάτων.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. ΘΕΜΕΛΙΩΔΕΙΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ.
 - 1.1 Η χρηματοοικονομική λειτουργία
 - 1.2 Χρηματοοικονομικό περιβάλλον
 - 1.3 Επιχείρηση και Φορολογία-Αποσβέσεις)
 - 1.4 Το χρηματοπιστωτικό σύστημα
- 2 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ.
 - 2.1 Χρηματοοικονομικοί Δείκτες
 - 2.2 Πληθωρισμός
3. ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΚΙΝΗΣΕΩΣ
 - 3.1.Κατάσταση "Πηγές και Χρήσεις Κεφαλαίων"
 - 3.2 Μεταβολές στο Κεφάλαιο Κινήσεως
 - 3.2 Βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση
4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΕΩΣ, ΕΣΟΔΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΔΩΝ
 - 4.1 Χρηματοοικονομικός Προγραμματισμός και έλεγχος
 - 4.2 Έννοιες Κόστους-Εξόδου και Κέρδους
 - 4.3 Ανάλυση Νεκρού-Σημείου
 - 4.4 Ταμειακοί Προϋπολογισμοί
 - 4.5 Υπόδειγμα Αποθεμάτων (Οικονομικό Μέγεθος Παραγγελίας)
5. ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΑΠΑΝΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ
 - 5.1 Τελική και Παρούσα Αξία
 - 5.2 Σχέσεις Ανατοκισμού
 - 5.3 Τεχνικές Προϋπολογισμού Δαπανών Κεφαλαίου (Κόστος και απόδοση κεφαλαίου)
6. ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ
7. ΧΡΗΣΗ (ΥΠΟ)ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΦΥΛΛΩΝ ΤΥΠΟΥ MS EXCEL ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
8. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΣ (CASE STUDY)

Αξιολόγηση φοιτητών

Τελικές Γραπτές Εξετάσεις 100%

Προαιρετική εργασία (Case study) 10%

Προαιρετικές ασκήσεις 10%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Weston, J. Fred (John Fred); Brigham, Eugene F. Βασικές αρχές της χρηματοοικονομικής διαχείρισης και πολιτικής. Αθήνα : Παπαζήσης, 1986.
- Brealey, Richard A; Myers, Stewart C; Allen, Franklin. Αρχές χρηματοοικονομικής των επιχειρήσεων. 2η έκδ. Αγία Παρασκευή, Αττική : Utopia, c2015.

Συμπληρωματικό υλικό

1. MEIGS, F.R., «ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Η ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ», Εκδ. Παπαζήση, Αθήνα, 1988 (Μετάφραση από αγγλικά).
2. VAN HORNE J.C, «FINANCIAL MANAGEMENT AND POLICY», Prentice Hall, New York, 1992.
3. Χρήση και Εφαρμογές του Excel στην Οικονομία και τ

ΨΗΦΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ (ΠΛ0316)

Υπεύθυνος/η: Στειακάκης Εμμανουήλ

Εξάμηνο: 3^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Στειακάκης Εμμανουήλ

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η διερεύνηση των χαρακτηριστικών της ψηφιακής οικονομίας και η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο τα χαρακτηριστικά αυτά, συνδεδεμένα μεταξύ τους, συμβάλλουν στη βελτίωση των μικρο- και μακρο-οικονομικών μεγεθών.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στην ψηφιακή οικονομία (Από τη βιομηχανική οικονομική στην ψηφιακή οικονομική, Διαφορές μεταξύ παλαιάς και νέας οικονομίας, Κανόνες και χαρακτηριστικά της νέας οικονομίας), Παραγωγικότητα και νέες τεχνολογίες (Μέτρηση μεταβολής παραγωγικότητας, Το «παράδοξο της παραγωγικότητας», Ενσωμάτωση των ψηφιακών αγαθών στη μέτρηση της παραγωγικότητας), Πολιτικές τιμολόγησης στο Διαδίκτυο (Παράγοντες που επηρεάζουν την τιμολόγηση στο Διαδίκτυο, Μορφές τιμολόγησης στο Διαδίκτυο, Ηλεκτρονικές δημοπρασίες, Τιμολόγηση Διαδικτυακών υπηρεσιών), Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών και ψηφιακό χάσμα (Καθοριστικοί παράγοντες του ψηφιακού χάσματος, Μορφές του ψηφιακού χάσματος, Μέτρηση του ψηφιακού χάσματος), Οικονομικές επιπτώσεις των ψηφιακών τεχνολογιών στο περιβάλλον (Ανάλυση των οικονομικών επιπτώσεων των ηλεκτρονικών αποβλήτων, Μέθοδοι εκτίμησης παραγόμενης ποσότητας ηλεκτρονικών αποβλήτων).

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις 70%

Υποχρεωτική Εργασία 30%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Στειακάκης, Εμμανουήλ. Ψηφιακή οικονομική. Θεσσαλονίκη : Ανικούλα, c2013.
- Μασούλας, Βασίλης. Η διοίκηση & ανάπτυξη στη νέα οικονομία : με τις μεθόδους Six Sigma, ORDIC, & Changeland σε επιχειρήσεις, πανεπιστήμια & πόλεις γνώσης. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2008.

Συμπληρωματικό υλικό

D. Tapscott, Η Ψηφιακή Οικονομία, Υποσχέσεις και κίνδυνοι στην εποχή της Δικτυακής Ευφυΐας, LEADER BOOKS, Αθήνα, 2000, ISBN: 9607901088

I. Κατσουλάκος, Νέα Οικονομία, Διαδίκτυο και Ηλεκτρονικό Εμπόριο
Κέρκυρα, Αθήνα, 2001, ISBN: 960-86003-8-3

R. McKenzie,

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΕΦΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΠΛ0401)

Υπεύθυνος/η: Χατζηγεωργίου Αλέξανδρος

Εξάμηνο: 3^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Χατζηγεωργίου Αλέξανδρος, Ξυνόγαλος Στέλιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η κατανόηση του αντικειμενοστρεφούς τρόπου σκέψης για τη μοντελοποίηση και επίλυση προβλημάτων καθώς και η εισαγωγή στις βασικές δομές της αντικειμενοστρεφούς γλώσσας προγραμματισμού Java.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στον αντικειμενοστρεφή τρόπο σκέψης. Αντικείμενα και Κλάσεις. Εισαγωγή στη γλώσσα προγραμματισμού Java: Χαρακτηριστικά της γλώσσας, μεταβλητές, τύποι δεδομένων και παραστάσεις. Δομές ελέγχου. Χρήση των βιβλιοθηκών της Java. Δημιουργία κλάσεων και κατασκευή αντικειμένων. Συσχετίσεις μεταξύ κλάσεων. Η έννοια της αναφοράς. Κληρονομικότητα και Πολυμορφισμός. Μικροεφαρμογές και αυτόνομα προγράμματα. Γραφική Διασύνδεση Χρήση (GUI) και χειρισμός συμβάντων. Εξαιρέσεις. Αντικειμενοστρεφής Ανάλυση και Σχεδίαση με UML.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις (στο εργαστήριο) 100%

Προαιρετική Εργασία Προγραμματισμού έως 2 μονάδες

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω) :

- Lervik, Else και Vegard B. Havdal. Java με UML: αντικειμενοστρεφής σχεδίαση και προγραμματισμός. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2004.
- Roberts, Eric. Η τέχνη και επιστήμη της Java: μια εισαγωγή στην επιστήμη των υπολογιστών. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2008.
- Barnes, David J. και Michael Kölling. Αντικειμενοστρεφής προγραμματισμός σε Java: μια πρακτική εισαγωγή με χρήση του BlueJ. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2008.
- Savitch, Walter J. Java: an introduction to problem solving & programming. 7th ed. Upper Saddle River, N.J: Pearson Prentice Hall, 2015.

Συμπληρωματικό υλικό

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ (ΠΛ0304-1)

Υπεύθυνος/η: Ρουμελιώτης Μάνος

Εξάμηνο: 3^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ρουμελιώτης Μάνος, Σουραβλάς Σταύρος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος αποτελεί η μελέτη του υλικού των υπολογιστών και κυρίως των βασικών μερών που είναι η Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας και η Μνήμη. Ακολουθείται συνθετική προσέγγιση έτσι ώστε οι φοιτητές να είναι σε θέση να:

- Σχεδιάσουν απλά δομικά στοιχεία ενός υπολογιστή, όπως είναι τα απλά συνδυαστικά και ακολουθιακά κυκλώματα.
- Κατανοούν τον τρόπο λειτουργίας μια ΚΜΕ έτσι ώστε να μπορούν να αναλύουν τον τρόπο εκτέλεσης των εντολών.
- Μπορούν να συνθέσουν υποσυστήματα μνήμης
- Κατανοούν τον τρόπο αλληλεπίδρασης των δομικών στοιχείων ενός υπολογιστικού συστήματος.

Περιεχόμενο μαθήματος

Δομικά στοιχεία, πύλες και πίνακες αληθείας, δυαδικές άλγεβρες

Συνδυαστικά κυκλώματα, ανάλυση και σχεδίαση

Ακολουθιακά κυκλώματα, ανάλυση και σχεδίαση

Τύποι μνήμης και υποσυστήματα μνήμης

Σύνολα εντολών και κωδικοποίηση

Μονάδα ελέγχου, καταχωρητές, ALU

Ανάκληση και εκτέλεση εντολών, κύκλος εντολής

Σχεδίαση ΚΜΕ. Αρχιτεκτονικές των ενός, δύο και τριών εσωτερικών διαύλων.

Μικροπρογραμματισμός και καλωδιωμένος έλεγχος

Μέθοδοι διευθυνσιοδότησης

Αριθμητική των υπολογιστών και σχεδίαση αριθμητικών κυκλωμάτων

Αρχιτεκτονικές CISC, RISC, πολλαπλοί πυρήνες

Κρυφή μνήμη, ιδεατή μνήμη, διασωλήνωση

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω) :

- Ρουμελιώτης, Μάνος και Σταύρος Ι. Σουραβλάς. Ψηφιακή σχεδίαση: αρχές και εφαρμογές. 1η έκδ. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα, 2013.
- Stallings, William. Οργάνωση και αρχιτεκτονική υπολογιστών. 10η έκδοση. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα, 2016
- Hammacher Carl, Vranesic Zvonko, Zaky Safwat. Οργάνωση και Αρχιτεκτονική Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Εκδ.1η έκδ. Επίκεντρο, 2007.

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστοσελίδα μαθήματος (<http://www.etl.uom.gr/mr/index.php?mypage=archit>)

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Ι (ΠΛ0501-1)

Υπεύθυνος/η: Ευαγγελίδης Γεώργιος

Εξάμηνο: 3^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ευαγγελίδης Γεώργιος, Κολωνιάρη Γεωργία

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο φοιτητής θα μπορεί:

- (α) να σχεδιάζει διαγράμματα ER βάσεων δεδομένων που να είναι σύμφωνα με την ανάλυση απαιτήσεων συγκεκριμένων εφαρμογών,
- (β) να μετατρέπει τα διαγράμματα ER σε σχεσιακά σχήματα,
- (γ) να μπορεί να εκτελεί τα παραπάνω με τη βοήθεια εργαλείων CASE για μοντελοποίηση Βάσεων Δεδομένων,
- (δ) να μπορεί να κατασκευάσει ένα σχεσιακό σχήμα με τη μέθοδο της διάσπασης με κανονικοποίηση,
- (ε) να υλοποιεί σχεσιακά σχήματα σε εμπορικά DBMS (Oracle) και DBMS ανοιχτού κώδικα (MySQL),
- (στ) να κατανοεί τη σχεσιακή άλγεβρα και να χρησιμοποιεί τη γλώσσα SQL για να διαχειρίζεται μια βάση δεδομένων.

Περιεχόμενο μαθήματος

Θα μελετηθούν τα παρακάτω αντικείμενα:

Εισαγωγή στις Βάσεις Δεδομένων.

Το μοντέλο Οντοτήτων-Συσχετίσεων (ER)

Το σχεσιακό μοντέλο

Εργαλεία μοντελοποίησης λογικού και φυσικού μοντέλου

Κανονικοποίηση (1NF, 2NF, 3NF)

Σχεσιακή Πλγβρα

SQL εισαγωγικά, QBE

SQL (εμφωλευμένα αιτήματα)

SQL (συναθροιστικά αιτήματα)

SQL (προχωρημένα αιτήματα)

Κανονικοποίηση (4NF και 5NF)

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις 80%

Εργασίες 20%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Ramakrishnan, Raghuram; Gehrke, Johannes. Συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων. 3η Έκδοση. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Τζιόλα, c2012.
- Connolly, Thomas M; Begg, Carolyn E., Βάσεις δεδομένων. Τόμος Α'. Μια Πρακτική Προσέγγιση στο Σχεδιασμό, την Υλοποίηση και την Διαχείριση Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων. 4η Έκδοση. Αθήνα : Μ. Γκιούρδας, 2008.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος

ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (ΠΛ0503-2)

Υπεύθυνος/η: Φουληράς Παναγιώτης

Εξάμηνο: 3^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Φουληράς Παναγιώτης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Εισαγωγή στα Δίκτυα Η/Υ και τον Προγραμματισμό Δικτυακών Εφαρμογών

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή. Δίκτυα Υπολογιστών, Διαδίκτυο, Μέσα μετάδοσης πληροφορίας, Τεχνολογίες, Τοπολογίες και Υποδείγματα Δικτύων και Υπηρεσιών. LAN, MAN, WAN. Μοντέλα αναφοράς (ISO OSI 7 επιπέδων και Διαδικτύου 5 επιπέδων). Βασικά Πρωτόκολλα Δρομολόγησης και Αλγόριθμοι (Link-State και Distance Vector). IP, TCP, UDP. Σχεδιασμός και Προγραμματισμός Δικτυακών Εφαρμογών με ένα απλό API (π.χ., CNA API). Συγκεκριμένα Παραδείγματα και Ασκήσεις (Echo, Chat και Web Server). Πρώτη επαφή με Δικτυακούς Προσομοιωτές και Αναλυτές Δικτυακής Κίνησης.

Αξιολόγηση φοιτητών

Ατομικές Εργασίες (20% τελικού βαθμού) και Γραπτή Εξέταση στο τέλος του μαθήματος (80% τελικού βαθμού).

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Comer, Douglas. Δίκτυα και διαδίκτυα υπολογιστών. 6η Έκδοση. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2014
- Tanenbaum, Andrew S; Wetherall, David. Δίκτυα υπολογιστών. 5η Έκδοση. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2011

Συμπληρωματικό υλικό

- J. Kurose & K. Ross, "Δικτύωση Υπολογιστών. Προσέγγιση από πάνω προς τα κάτω", 6η Αμερικανική Έκδοση, Μ. Γκιούρδας, 2013

Επιστημονικά άρθρα, κλπ, διαθέσιμα σε ηλεκτρονική μορφή

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (ΔΤ1301)

Υπεύθυνος/η: Φούσκας Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 3^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Φούσκας Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Σκοπό του μαθήματος αποτελεί να γνωρίσει ο φοιτητής του τμήματος θέματα που σχετίζονται με τη Διοίκηση Επιχειρήσεων, τη χρήση και την εφαρμογή της τεχνολογίας στις επιχειρήσεις και την τον δρόμο για την ανάπτυξη προσωπικών ικανοτήτων για ένα σύγχρονο στέλεχος επιχειρήσεων. Στα πλαίσια αυτά θα δοθούν διαλέξεις με το παραπάνω περιεχόμενο που θα συνοδεύονται από συζητήσεις σε επίκαιρα θέματα διοίκησης και τεχνολογίας και ανάλυση μελετών περίπτωσης.

Περιεχόμενο μαθήματος

· Η σύγχρονη επιχείρηση· Διοικητικά στελέχη και διοίκηση· Οργάνωση Ομάδων Εργασίας· Η λειτουργία της Διοίκησης· Η λειτουργία της Οργάνωσης· Η λειτουργία της Στελέχωσης και Ηγεσία· Η λειτουργία του Ελέγχου και Ειδικά Θέματα Διοίκησης· Η Διοίκηση ανθρωπίνων πόρων· Ανάπτυξη προσωπικών ικανοτήτων & προσωπικού βιογραφικού· Τεχνολογία στη σύγχρονη επιχείρηση

Αξιολόγηση φοιτητών

Θέματα συζήτησης (20% του βαθμού = 2 μονάδες)

Ομαδική εργασία εξαμήνου (20% του βαθμού = 2 μονάδες)

Παρουσίαση ομαδικής εργασίας (10% του βαθμού = 1 μονάδα)

Γραπτές τελικές εξετάσεις (50% του βαθμού = 5 μονάδες)

Σύνολο 10 μονάδες (Με άριστα το 10)

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω) :

- Τζωρτζάκης, Κώστας Μ. και Αλεξία Τζωρτζάκη. Οργάνωση & διοίκηση: το μάνατζμεντ της νέας εποχής. 4η έκδοση. Αθήνα: Rosili, 2008.
- Robbins Stephen P., Decenzo David A., Coulter Mary. Διοίκηση Επιχειρήσεων, Αρχές Και Εφαρμογές. Εκδόσεις Κριτική ΑΕ, 2012

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος (<http://compus.uom.gr/MT186>)

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΙΣΤΟΥ (ΔΤ2703)

Υπεύθυνος/η: Κασκάλης Θεόδωρος

Εξάμηνο: 3^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Κασκάλης Θεόδωρος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα σκοπεύει στην ανάπτυξη δυναμικών ιστοσελίδων και δικτυακών εφαρμογών, εστιάζοντας στο επίπεδο του Πελάτη (client-side). Η έμφαση δίνεται στη χρήση markup και scripting γλωσσών (HTML, CSS, Javascript) και παρέχει γενικότερες βασικές γνώσεις που απαιτούνται στο πεδίο του δικτυακού προγραμματισμού

Περιεχόμενο μαθήματος

Διαχωρισμός εννοιών υπηρεσιών πελάτη και διακομιστή. Έμφαση στις υπηρεσίες πελάτη: HTML, CSS, Javascript. Δημοσίευση ιστοσελίδων και ιστοτόπων. Δομή σελίδας HTML, elements, semantic markup. Διάκριση δομής από εμφάνιση κειμένου. Εξέλιξη των CSS. Selectors, properties, pseudo-classes, pseudo-elements. Κληρονομικότητα, διάταξη, θέματα συμβατότητας. Προγραμματισμός σε JavaScript. Primitive values, objects, functions, closures. Document Object Model (DOM), events.AJAX, JSON.

Αξιολόγηση φοιτητών

Ενδιάμεσες εργασίες, Τελική εργασία, Τελική γραπτή εξέταση

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Meloni, Julie C. Μάθετε HTML 5, CSS και JavaScript Όλα σε Ένα. Αθήνα: Μ. Γκιούρδας, 2015.
- Lemay, Laura και Rafe Colburn. Πλήρες Εγχειρίδιο της HTML 5 & CSS. Αθήνα: Μ. Γκιούρδας, 2011.

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες μαθήματος, Προτεινόμενα sites, ιστοσελίδα μαθήματος (<http://compus.uom.gr/MT177/>)

ΕΞΑΜΗΝΟ: 4^ο

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΙΙ (ΠΛ0601)

Υπεύθυνος/η: Ευαγγελίδης Γεώργιος

Εξάμηνο: 4^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ευαγγελίδης Γεώργιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο φοιτητής θα μπορεί:

- (α) κατανοεί τα συστατικά μέρη ενός DBMS,
- (β) να γνωρίζει τους τρόπους οργάνωσης των αρχείων και τους τύπους ευρετηρίων,
- (γ) να κατανοεί τη σημασία της βελτιστοποίησης αιτημάτων,
- (δ) να κατανοεί την έννοια της συναλλαγής και τη διαδικασία επαναφοράς του συστήματος μετά από βλάβη,
- (ε) να συνδέεται και να στέλνει SQL αιτήματα σε ένα DMBS από μια γλώσσα προγραμματισμού.

Περιεχόμενο μαθήματος

Θα μελετηθούν τα παρακάτω αντικείμενα:

1. Αρχιτεκτονική του DBMS
2. Αποθηκεύοντας Δεδομένα: Δίσκοι και Αρχεία
3. Οργανώσεις Αρχείων και Ευρετήρια
4. Δεντρικά Ευρετήρια
5. Ευρετήρια Κατακερματισμού
6. Εξωτερική ταξινόμηση
7. Υπολογισμός Σχεσιακών Πράξεων
8. Βελτιστοποίηση Αιτημάτων
9. Διαχείριση Συναλλαγών/Έλεγχος Ταυτοχρονισμού
10. Επαναφορά του Συστήματος
11. Διασυνδεσιμότητα DBMS - PHP και MySQL

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις 80%

Εργασίες 20%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Elmasri, Ramez; Navathe, Sham. Θεμελιώδεις αρχές συστημάτων βάσεων δεδομένων. Αθήνα : Δίαιλος, c2012.
- Silberschatz, Abraham; Korth, Henry F; Sudarshan, S. Συστήματα βάσεων δεδομένων. Αθήνα : Μ. Γκιούρδας, 2011.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

ΓΡΑΜΜΙΚΟΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΠΛ0313-2)

Υπεύθυνος/η: Σαμαράς Νικόλαος

Εξάμηνο: 4^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Σαμαράς Νικόλαος, Σιφαλέρας Άγγελος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή των φοιτητών στους αλγόριθμους επίλυσης δυο από τα πιο εφαρμοσμένα προβλήματα, αυτά του Γραμμικού και Δικτυακού Προγραμματισμού καθώς και στις εφαρμογές του στην πληροφορική και στον επιστημονικό τρόπο λήψης πολύπλοκων οικονομικών και διοικητικών αποφάσεων.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Εισαγωγή - Βασικές έννοιες. Ιστορική αναδρομή, Το μαθηματικό πρότυπο,
2. Βασικές έννοιες και ορισμοί της γραμμικής και δικτυακής βελτιστοποίησης,
3. Εφαρμογές μορφοποίησης του γραμμικού προβλήματος, Λεκτική περιγραφή του γραμμικού προβλήματος, Μορφές του γραμμικού προβλήματος (κανονική, τυποποιημένη, γενική), Μετασχηματισμοί, Τρόποι αποθήκευσης γραφημάτων και δέντρων, Μήτρα πρόπτωσης κόμβων-τόξων, Μήτρα πρόσπτωσης κόμβων-κόμβων, Συνδεδεμένες λίστες.
4. Προβλήματα δικτύων και μετασχηματισμοί. Προβλήματα ροής ελαχίστου κόστους(ΠΡΕΚ), Μη-ισοζυγισμένα και ισοζυγισμένα ΠΡΕΚ, Ειδικές περιπτώσεις του ΠΡΕΚ, Μετασχηματισμοί προβλημάτων δικτύων, Συνθήκες βελτιστότητας του ΠΡΕΚ.
5. Γεωμετρική επίλυση γραμμικού προβλήματος. Διανύσματα κίνησης, Βελτιώνουσες κατευθύνσεις, Γεωμετρική επίλυση στο χώρο των μεταβλητών, Ιδιότητες αντίστροφης μήτρας, Τρόποι υπολογισμού της αντίστροφης μήτρας, Χρήση Eta-μητρών.
6. Αλγόριθμοι τύπου simplex. Γενικά χαρακτηριστικά αλγορίθμων τύπου simplex, Μεθοδολογία αλγορίθμων τύπου simplex, Ο αναθεωρημένος πρωτεύων αλγόριθμος simplex, Αιτιολόγηση του αλγορίθμου simplex, Ανάλυση διαφορετικών κανόνων περιστροφής, Επίλυση γενικών γραμμικών προβλημάτων (αλγόριθμος δυο φάσεων και αλγόριθμος του μεγάλου M), Υλοποίησηαλγορίθμων τύπου simplex.
7. Δυϊκή θεωρία. Σχέσεις πρωτεύοντος και δυϊκού γραμμικού προβλήματος, Μετασχηματισμός από πρωτεύων σε δυϊκό, Ισχυρή δυϊκότητα, Θεώρημα συμπληρωματικής χαλαρότητας, Ο αναθεωρημένος δυϊκός αλγόριθμος simplex.
8. Αλγόριθμοι εύρεσης ελαχίστων δέντρων καλυμμάτων. Αλγόριθμος του Kruscal,
9. Αλγόριθμος του Prim.
10. Ανάλυση ευαισθησίας. Κλασική ανάλυση ευαισθησίας, Αλλαγές στους συντελεστές κόστους, Αλλαγή στο δεξιό μέρος.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Παπαρρίζος, Κωνσταντίνος. Γραμμικός προγραμματισμός : μια προσέγγιση με MATLAB. Θεσσαλονίκη : Ζυγός, 2009.
- Παπαρρίζος, Κωνσταντίνος; Σαμαράς, Νικόλαος; Σιφαλέρας, Άγγελος. Δικτυακή Βελτιστοποίηση. Θεσσαλονίκη : Ζυγός, 2009
- Οικονόμου, Γιώργος Σ; Γεωργίου, Ανδρέας Κ. Ποσοτική Ανάλυση για τη Λήψη Διοικητικών Αποφάσεων. Αθήνα : Εκδόσεις Ε. Μπένου, 2006-2011.
- Λουκάκης, Μανόλης. Γραμμικός Προγραμματισμός, Αριστοποίηση σε Δίκτυα. Θεσσαλονίκη : Σοφία, 2010

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

ΓΡΑΦΙΚΑ Η/Υ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ (ΠΛ0419)

Υπεύθυνος/η: Μανιτσάρης Αθανάσιος

Εξάμηνο: 4^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μανιτσάρης Αθανάσιος, Μαυρίδης Ιωάννης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η σύνθεση (δημιουργία) & η απεικόνιση γραφικής πληροφορίας (περιεχόμενο εικόνας) σε πλεγματική οθόνη υπολογιστή

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Τεχνολογίες παραγωγής συνθετικής εικόνας
2. Σχεδίαση ευθείας, κύκλου & έλλειψης
3. Δισδιάστατοι & Τρισδιάστατοι γεωμετρικοί μετασχηματισμοί
4. Αποκοπή
5. Γέμισμα συμπαγών περιοχών
6. Αναπαράσταση τρισδιάστατων μοντέλων
7. Απαλοιφή μη ορατών ακμών & επιφανειών
8. Μοντέλο φωτισμού & σκίασης
9. Καμπύλες Bezier
10. Προσομοίωση κίνησης
11. Εικονική πραγματικότητα

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Θεοχάρης, Θ. Α; Μπεμ, Α. (Αλέξανδρος). Γραφικά : αρχές & αλγόριθμοι. Αθήνα : Συμμετρία, 1999.
- Θεοχάρης, Θ. Α. Γραφικά και Οπτικοποίηση : Αρχές και Αλγόριθμοι. Αθήνα : Συμμετρία, 2010

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις, Διαφάνειες & Φροντιστηριακές ασκήσεις

ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (ΠΛ0503-2)

Υπεύθυνος/η: Φουληράς Παναγιώτης

Εξάμηνο: 4^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Φουληράς Παναγιώτης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Εισαγωγή στα Δίκτυα Η/Υ και τον Προγραμματισμό Δικτυακών Εφαρμογών

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή. Δίκτυα Υπολογιστών, Διαδίκτυο, Μέσα μετάδοσης πληροφορίας, Τεχνολογίες, Τοπολογίες και Υποδείγματα Δικτύων και Υπηρεσιών. LAN, MAN, WAN. Μοντέλα αναφοράς (ISO OSI 7 επιπέδων και Διαδικτύου 5 επιπέδων). Βασικά Πρωτόκολλα Δρομολόγησης και Αλγόριθμοι (Link-State και Distance Vector). IP, TCP, UDP. Σχεδιασμός και Προγραμματισμός Δικτυακών Εφαρμογών με ένα απλό API (π.χ., CNA API). Συγκεκριμένα Παραδείγματα και Ασκήσεις (Echo, Chat και Web Server). Πρώτη επαφή με Δικτυακούς Προσομοιωτές και Αναλυτές Δικτυακής Κίνησης.

Αξιολόγηση φοιτητών

Ατομικές Εργασίες (20% τελικού βαθμού) και Γραπτή Εξέταση στο τέλος του μαθήματος (80% τελικού βαθμού).

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Comer, Douglas. Δίκτυα και διαδίκτυα υπολογιστών. 6η Έκδοση. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2014
- Tanenbaum, Andrew S; Wetherall, David. Δίκτυα υπολογιστών. 5η Έκδοση. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2011

Συμπληρωματικό υλικό

· J. Kurose & K. Ross, "Δικτύωση Υπολογιστών. Προσέγγιση από πάνω προς τα κάτω", 6η Αμερικανική Έκδοση, Μ. Γκιούρδας, 2013

Επιστημονικά άρθρα, κλπ, διαθέσιμα σε ηλεκτρονική μορφή

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΠΛ0404)

Υπεύθυνος/η: Ρουμελιώτης Μάνος

Εξάμηνο: 4^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ρουμελιώτης Μάνος, Σουραβλάς Σταύρος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα ασχολείται με την ανάλυση των συστατικών μερών, του τρόπου λειτουργίας, τα βασικά ζητήματα σχεδίασης, τη διεπιφάνεια προγραμματισμού και χρήσης, καθώς και τα θεμελιώδη αλγοριθμικά ζητήματα των σύγχρονων λειτουργικών συστημάτων. Ο φοιτητής θα πρέπει να μπορεί να εξηγήσει τη δομή και λειτουργία ενός σύγχρονου λειτουργικού συστήματος, τη λειτουργία των διεπιφανειών προγραμματισμού και χρήσης, την επικοινωνία με το υλικό, τον έλεγχο του συστήματος αρχείων και της δευτερεύουσας μνήμης, καθώς και των συσκευών εισόδου - εξόδου. Επίσης πρέπει να μπορεί να εξηγήσει τη διαχείριση διεργασιών και νημάτων, τη δρομολόγηση διεργασιών, τα θέματα διαδιεργασιακής επικοινωνίας και αδιεξόδων, τη διαχείριση ιδεατής μνήμης με σελιδοποίηση και τμηματοποίηση.

Περιεχόμενο μαθήματος

Τύποι, δομή, εξέλιξη λειτουργικών συστημάτων. Διεπιφάνειες χρήσης και προγραμματισμού. Επικοινωνία με το υλικό. Διαχείριση του επεξεργαστή, δρομολόγηση διεργασιών, επικοινωνία διεργασιών, αδιέξοδα. Διαχείριση της μνήμης, ιδεατή μνήμη με σελιδοποίηση και τμηματοποίηση. Διαχείριση αρχείων, συστήματα αρχείων, διαχείριση δίσκων. Διαχείριση συσκευών εισόδου / εξόδου.

Αξιολόγηση φοιτητών

3 προαιρετικές εργασίες 0-30% Τελική εξέταση 70-100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Stallings, William. Λειτουργικά συστήματα : Αρχές Σχεδίασης. Εκδόσεις Τζιόλα 2015.
- Tanenbaum, Andrew S. Σύγχρονα λειτουργικά συστήματα. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2009.

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (ΠΛ0613)

Υπεύθυνος/η: Χατζηγεωργίου Αλέξανδρος

Εξάμηνο: 4^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Χατζηγεωργίου Αλέξανδρος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η κατανόηση των βασικών αρχών που διέπουν την ανάπτυξη έργων λογισμικού μεγάλης κλίμακας καθώς και των μεθοδολογιών και τεχνικών που χρησιμοποιούνται σε κάθε φάση του κύκλου ζωής λογισμικού.

Περιεχόμενο μαθήματος

Αρχές Τεχνολογίας Λογισμικού. Προβλήματα στην ανάπτυξη έργων λογισμικού. Διαφορές από άλλα τεχνικά έργα. Χαρακτηριστικά προϊόντων και διαδικασίας ανάπτυξης. Μοντέλα κύκλου ζωής. Διαχείριση έργων λογισμικού. Εκτίμηση κόστους ανάπτυξης, τεχνική COCOMO. Ανάλυση και καθορισμός απαιτήσεων. Τυπικές μέθοδοι περιγραφής απαιτήσεων (Pre-post conditions, FSM, Petri Nets, Αλγεβρικές προδιαγραφές, Γλώσσα Z). Δομημένη Ανάλυση. Αρχιτεκτονική Σχεδίαση λογισμικού. Τμηματοποίηση, Αφαίρεση, σύζευξη – συνεκτικότητα. Δομημένη Σχεδίαση. Μεθοδολογίες Ανάλυσης και Σχεδίασης αντικειμενοστρεφών συστημάτων. Ενοποιημένη Γλώσσα Μοντελοποίησης (UML). Κωδικοποίηση. Έλεγχος, Θεωρητική Θεμελίωση του Ελέγχου. Τεκμηρίωση. Μετρικές Λογισμικού. Εργαλεία ανάπτυξης λογισμικού (CASE tools). Εφαρμογές με UML και C++/Java. Μελέτη περίπτωσης: ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου έργου λογισμικού.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις 65%

Υποχρεωτική Ομαδική Εργασία 35%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Χατζηγεωργίου, Αλέξανδρος. Αντικειμενοστρεφής σχεδίαση : UML, αρχές, πρότυπα και ευρετικοί κανόνες. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2005.
- Γερογιάννης, Β., Κακαρόντζας, Γ., Καμέας Αχ., Σταμέλος Ι., Φιτσιλής Π. Αντικειμενοστρεφής Ανάπτυξη Λογισμικού με τη UML. Εκδ.1η. Κλειδάριθμος ΕΠΕ, 2006.
- Γιακουμάκης, Εμμ. Α; Διαμαντίδης, Νικόλαος Α. Τεχνολογία λογισμικού. Αθήνα : Αθ. Σταμούλης, c2009.

Συμπληρωματικό υλικό

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΔΤ2301)

Υπεύθυνος/η: Νικολαΐδης Ιωάννης

Εξάμηνο: 4^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Νικολαΐδης Ιωάννης, Στειακάκης Εμμανουήλ

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η εξοικείωση των φοιτητών με τον τρόπο εφαρμογής των αρχών και δραστηριοτήτων του μάνατζμεντ στη λειτουργία της παραγωγής, καθώς επίσης η κατανόηση του ρόλου και της σημασίας της λειτουργίας της παραγωγής, τόσο σε μεταποιητικές όσο και σε επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Εισαγωγή – Λειτουργίες Επιχείρησης
2. Στρατηγικός σχεδιασμός
3. σχεδιασμός προϊόντος
4. Μελέτη - οργάνωση εργασίας
5. Σχεδίαση διοικητικής οργάνωσης
6. σχεδιασμός δυναμικότητας
7. Σχεδίαση (συνολικής) παραγωγής (πρότυπο μεταφοράς)
8. Επισκέψεις – Διαλέξεις

Αξιολόγηση φοιτητών

100% γραπτή τελική εξέταση, 5% για κάθε εργασί που εκπονείται είτε την ώρα του μαθήματος, είτε κατ'οίκον.

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Δημητριάδης, Σωτήριος Γ; Μιχιώτης, Αθανάσιος Ν. Διοίκηση παραγωγικών συστημάτων. Αθήνα : Κριτική, 2007.
- Παππής, Κώστας Π. Διοίκηση παραγωγής : ο σχεδιασμός παραγωγικών συστημάτων. 2η Έκδοση. Αθήνα : Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, c2008

Συμπληρωματικό υλικό

Διοίκηση Συστημάτων Παραγωγής

Λ. Λιαρμακόπουλος

Αγραφιώτου Χρυσούλα, Αθήνα, 2010, ISBN: 960-91327-0-7

Διοίκηση Παραγωγής, Βασικές αρχές του προγραμματισμού και της ρύθμισης παραγωγής

S. Kiener, N. Maier-Scheubeck, R. Obermaier, M. Weib

Προπομπός, Αθήνα,

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (ΔΤ2102)

Υπεύθυνος/η: Χρήστου - Βαρσακέλης Δημήτριος

Εξάμηνο: 4^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Χρήστου - Βαρσακέλης Δημήτριος, Σαμαράς Νικόλαος, Σιφαλέρας Άγγελος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι μια εισαγωγή στη θεωρία και τις εφαρμογές της Επιχειρησιακής Έρευνας. Θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στο γραμμικό προγραμματισμό, στη μαθηματική μοντελοποίηση, σε αλγοριθμικές μεθοδολογίες επίλυσης, αλλά και στην παρουσίαση σύγχρονων εφαρμογών της λήψης αποφάσεων σε τεχνολογικούς τομείς.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Γραμμικός Προγραμματισμός
2. Δικτυακός Προγραμματισμός
3. Μη γραμμική βελτιστοποίηση με περιορισμούς ισότητας - πολλαπλασιαστές Lagrange
4. Μη-γραμμική βελτιστοποίηση με περιορισμούς ανισότητας - Θεώρημα Karush-Kuhn-Tucker
5. Μικτός ακέραιος προγραμματισμός - Διακλάδωση και Οριοθέτηση
6. Εργαστηριακές ασκήσεις

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτή εξέταση (100%)

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Hillier, Frederick S; Lieberman, Gerald J. Introduction to operations research. McGraw-Hill Higher Education, c2015.
- Taha, Επιχειρησιακή Έρευνα, εκδ. Τζιόλα, 2011.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΠΛ0404)

Υπεύθυνος/η: Ρουμελιώτης Μάνος

Εξάμηνο: 4^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ρουμελιώτης Μάνος, Σουραβλάς Σταύρος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα ασχολείται με την ανάλυση των συστατικών μερών, του τρόπου λειτουργίας, τα βασικά ζητήματα σχεδίασης, τη διεπιφάνεια προγραμματισμού και χρήσης, καθώς και τα θεμελιώδη αλγοριθμικά ζητήματα των σύγχρονων λειτουργικών συστημάτων. Ο φοιτητής θα πρέπει να μπορεί να εξηγήσει τη δομή και λειτουργία ενός σύγχρονου λειτουργικού συστήματος, τη λειτουργία των διεπιφανειών προγραμματισμού και χρήσης, την επικοινωνία με το υλικό, τον έλεγχο του συστήματος αρχείων και της δευτερεύουσας μνήμης, καθώς και των συσκευών εισόδου - εξόδου. Επίσης πρέπει να μπορεί να εξηγήσει τη διαχείριση διεργασιών και νημάτων, τη δρομολόγηση διεργασιών, τα θέματα διαδιεργασιακής επικοινωνίας και αδιεξόδων, τη διαχείριση ιδεατής μνήμης με σελιδοποίηση και τμηματοποίηση.

Περιεχόμενο μαθήματος

Τύποι, δομή, εξέλιξη λειτουργικών συστημάτων. Διεπιφάνειες χρήσης και προγραμματισμού. Επικοινωνία με το υλικό. Διαχείριση του επεξεργαστή, δρομολόγηση διεργασιών, επικοινωνία διεργασιών, αδιέξοδα. Διαχείριση της μνήμης, ιδεατή μνήμη με σελιδοποίηση και τμηματοποίηση. Διαχείριση αρχείων, συστήματα αρχείων, διαχείριση δίσκων. Διαχείριση συσκευών εισόδου / εξόδου.

Αξιολόγηση φοιτητών

Τελική εξέταση 70-100%

Προαιρετικά, 3 (τρεις) εργασίες 0-30%,

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Stallings, William. Λειτουργικά συστήματα : Αρχές Σχεδίασης. Εκδόσεις Τζιόλα 2015.
- Tanenbaum, Andrew S. Σύγχρονα λειτουργικά συστήματα. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2009.

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστοτόπος μαθήματος.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ (ΔΤ2101)

Υπεύθυνος/η: Νικολαΐδης Ιωάννης

Εξάμηνο: 4^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Νικολαΐδης Ιωάννης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα αποβλέπει στο να γνωρίσουν και να εξοικειωθούν οι φοιτητές με κάποια επιπρόσθετα κεφάλαια Στατιστικής (πέραν όσων διδάχθηκαν στη Στατιστική Ι), τα οποία αποτελούν απαραίτητα εργαλεία σε πολλές ερευνητικές και μη εργασίες. Η επαφή τους τόσο με την Περιγραφική όσο και με την Επαγωγική Στατιστική (διαστήματα εμπιστοσύνης, έλεγχος υποθέσεων) πραγματοποιείται τόσο σε θεωρητικό επίπεδο, όσο και σε πρακτικό (μέσω των ασκήσεων), προκειμένου οι φοιτητές να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν και πρακτικά τις γνώσεις Στατιστικής που αποκτούν.

Περιεχόμενο μαθήματος

Βασική ορολογία: πληθυσμός, δείγμα, στατιστικό μέγεθος κλπ. Συλλογή στατιστικών στοιχείων: απογραφή και τεχνικές δειγματοληψίας. Ταξινόμηση στατιστικών στοιχείων: με κλάσεις ή/και γραφικές παραστάσεις. Κατανομές συχνότητας. Χαρακτηριστικές τιμές θέσης και διασποράς. Κατανομές δειγματοληψίας. Κεντρικό οριακό θεώρημα. Σημειακές εκτιμήσεις. Ιδιότητες εκτιμητριών. Διαστήματα εμπιστοσύνης. Προσδιορισμός μεγέθους δείγματος. Θεωρία και εφαρμογές ελέγχου υποθέσεων. Έλεγχος προσαρμογής κατανομής. Παλινδρόμηση - συσχέτιση

Αξιολόγηση φοιτητών

100% γραπτή τελική εξέταση, 5% για κάθε εργασία που εκπονείται την ώρα του μαθήματος ή (μέσα σε μια εβδομάδα) κατ' οίκον.

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Ιωάννης Χαλικιάς. Στατιστική Μέθοδοι Ανάλυσης για Επιχειρηματικές Αποφάσεις (4η έκδοση),. Εκδ.4. Εκδοτικός Οίκος Rosili, 2017
- Ιωάννης Χαλικιάς. Στατιστική Μέθοδοι Ανάλυσης για Επιχειρηματικές Αποφάσεις με CD, Μέθοδοι Ανάλυσης για Επιχειρηματικές Αποφάσεις + CD. Εκδ.3. Εκδοτικός Οίκος Rosili, 2009
- Κουτρουβέλης, Ιωάννης. Εφαρμοσμένες Πιθανότητες και Στατιστική. 2η έκδοση. Πάτρα: Gotsis, 2015.
- Ψωινός, Δημήτριος Π. Στατιστική. Θεσσαλονίκη: ΖΗΤΗ, 1999.

Συμπληρωματικό υλικό

Probability and Statistics in Engineering and Management Science. W. W. Hines, D. C. Montgomery, Ed. Wiley, 1990.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΔΤ2701)

Υπεύθυνος/η: Ψάννης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 4^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ψάννης Κωνσταντίνος, Πετρίδου Σοφία, Μαμάτας Ελευθέριος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Εκμάθηση των βασικών αρχών και μεθόδων των συστημάτων επικοινωνίας.

Συγκεκριμένα

- Έμφαση στις μαθηματικές τεχνικές και στην κατανόηση των βασικών αρχών, των μεθόδων, των θεμελιωδών περιορισμών και των trade-offs των ψηφιακών συστημάτων επικοινωνίας
- Ο φοιτητής/ η φοιτήτρια θα αποκτήσει μια συνολική εικόνα του χώρου των Επικοινωνιακών Συστημάτων. Επίλυση ασκήσεων με βάση τη θεωρία που έχει διδαχθεί. Θεωρητικές/ή Εργαστηριακές ασκήσεις σε θέματα ψηφιακών επικοινωνιών (Open Source).
- Ελαχίστη αναφορά σε hardware, πρωτοκολλά, βιομηχανικά standards, προϊόντα

Περιεχόμενο μαθήματος

Ανάλυση Fourier, Αναπαράσταση σημάτων στα πεδία συχνότητας και χρόνου. Μετάδοση δεδομένων σε βασική ζώνη, Φίλτρα, Πηγές και παραδείγματα υποβάθμισης καναλιού-θόρυβος. Συστήματα αναλογικής διαμόρφωσης, Συστήματα AM και FM. όριο Shannon (Shannon bound), Χωρητικότητα κατά Nyquist (Nyquist Bandwidth), Διαμόρφωση Πλάτους Παλμών (PAM), Παλμοκωδική διαμόρφωση (PCM), Μέσα μετάδοσης (Transmission Media), Διαδικασία Δειγματοληψία, Πολυπλεξία (Multiplexing), Κωδικοποίηση καναλιού, Κώδικες Hamming. Ψηφιακές διαμορφώσεις, Ψηφιακή διαμόρφωση πολλαπλών επιπέδων. Τεχνικές ψηφιακής διαμόρφωσης πολλαπλών χρηστών. Αξιολόγηση παραμέτρων κωδικοποίησης και Διαμόρφωσης (Performance Parameters of Coding and Modulation Scheme), Υπηρεσίες Επικοινωνιών Δεδομένων (Data Communication Services), Transmission Media, Transmission Impairments, μοντέλο OSI, Δίκτυα Επικοινωνιών, Θεωρία Πληροφοριών και Κωδικοποίηση. Αλγόριθμοι και εφαρμογές συστημάτων επικοινωνιών.

Αξιολόγηση φοιτητών

Ενδιάμεσες εργασίες, Τελική εργασία, Τελική γραπτή εξέταση

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Nevio Benvenuto, Giovanni Cherubini, Αλγόριθμοι & Εφαρμογές Συστημάτων Επικοινωνιών, Τόμος 1: Σήματα & Συστήματα. Εταιρεία Αξιοποίησης και Διαχείρισης Περιουσίας Πανεπιστημίου Πατρών, 2004
- Proakis, J, Manolakis, D. Ψηφιακή Ανάλυση Σήματος, 4η Έκδ. Εκδόσεις Ίων, 2010
- Rice Michael, Ψηφιακές επικοινωνίες. Μία προσέγγιση διακριτικού χρόνου. Εκδ. Τζιόλα, 2009
- Haykin, S. Ψηφιακά Συστήματα Επικοινωνιών. Μια Σύγχρονη Προσέγγιση. Εκδ.1η Έκδ. Παπασωτηρίου, 2014
- Taub Herbert 1918, Schilling Donald L. Αρχές τηλεπικοινωνιακών συστημάτων, 3η έκδ. Τζιόλα, 2006
- Walrand Jean, Μιλτιάδης Αναγνώστου, Δίκτυα Επικοινωνιών, Εκδ. Παπασωτηρίου, 1997
- Καραγιαννίδης Γιώργος, Παππή Κοραλία, Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα. 3η έκδ. Τζιόλα, 2016
- Κωττής Παναγιώτης Γ. Εισαγωγή στις Τηλεπικοινωνίες. 1η έκδ. Εκδ. Τζιόλα, 2011
- Proakis, J, Salehi M. Συστήματα Τηλεπικοινωνιών, Εταιρεία Αξιοποίησης και Διαχειρίσεως της περιουσίας του Πανεπιστημίου Αθηνών, 2003

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες μαθήματος, Προτεινόμενα sites, ιστοσελίδα μαθήματος, ebooks, papers, Demonstrations, Virtual Labs, Experiments (<http://compus.uom.gr>)

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ (ΔΤ2702)

Υπεύθυνος/η: Κασκάλης Θεόδωρος

Εξάμηνο: 4^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Κασκάλης Θεόδωρος, Ξυνόγαλος Στέλιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η ανάπτυξη δυναμικών ιστοσελίδων και δικτυακών εφαρμογών, εστιάζοντας στο επίπεδο του "διακομιστή" (server-side). Η έμφαση δίνεται στη διαχείριση προγραμμάτων διακομιστή ιστού (web server), στη χρήση scripting γλωσσών (PHP) και στην αξιοποίηση συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων (MySQL). Η σύνθεση των παραπάνω οδηγεί στην ανάπτυξη δυναμικών ιστοτόπων και δικτυακών εφαρμογών.

Περιεχόμενο μαθήματος

Η έννοια του διακομιστή και των υπηρεσιών του. Εγκατάσταση και διαχείριση web server (apache). Ενεργοποίηση δυναμικών λειτουργιών. Εισαγωγή στις server-side scripting γλώσσες με κεντρικό παράδειγμα την PHP. Βασικές δομές. Αποθήκευση και Ανάκληση Δεδομένων. Χρήση Πινάκων. Χειρισμός Συμβολοσειρών. Επαναχρησιμοποίηση Κώδικα και Σύνταξη Συναρτήσεων. Αντικειμενοστρέφεια. Αλληλεπίδραση με το Σύστημα Αρχείων και το Διακομιστή. Εγκατάσταση και διαχείριση Database Management System (DBMS) με σκοπό τη δικτυακή αξιοποίησή του (MySQL). Σχεδίαση και δημιουργία μιας δικτυακής Βάσης Δεδομένων. Πρόσβαση με τη χρήση της PHP. Παραδειγματική λειτουργία δικτυακού τόπου ηλεκτρονικού εμπορίου. Θέματα Ασφάλειας. Έλεγχος ταυτότητας και ασφαλείς συναλλαγές με την PHP και τη MySQL. Επέκταση σε θέματα XML και AJAX. Σύγκριση με ανταγωνιστικές τεχνολογίες web servicing, scripting, DBMS.

Αξιολόγηση φοιτητών

Ενδιάμεσες εργασίες, Τελική εργασία, Τελική γραπτή εξέταση

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Ullman, Larry E. (Larry Edward). Εισαγωγή στις PHP 6 & MYSQL 5 (με εικόνες), Για δυναμικές τοποθεσίες ιστού. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2009.
- Welling, Luke; Thomson, Laura. Ανάπτυξη Web εφαρμογών με PHP και MySQL. Αθήνα : Μ. Γκιούρδας, 2011.

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες μαθήματος, Προτεινόμενα sites, ιστοσελίδα μαθήματος (<http://compus.uom.gr/MT120>)

ΕΞΑΜΗΝΟ: 5^ο

ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ (ΠΛ0803)

Υπεύθυνος/η: Βαζακίδης Αθανάσιος

Εξάμηνο: 5^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | Υποχρεωτικό | **Εβδ. διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Βαζακίδης Αθανάσιος, Σταυρόπουλος Αντώνιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα της Μηχανοργάνωσης Λογιστηρίου στοχεύει:

Στη γνώση αρχών Γενικής Λογιστικής

Στην κατανόηση του περιεχομένου και του τρόπου λειτουργίας του Ε.Γ.Λ.Σ. (ομάδες 1-8)

Στην ενημέρωση βιβλίων Γ' κατηγορίας με χρήση προγράμματος σε Η/Υ

Στο άνοιγμα και το κλείσιμο βιβλίων

Στο να χειρίζονται εργασίες Κ.Ε.Π.Υ.Ο, Φ.Π.Α., Ι.Κ.Α. και διάφορους φόρους

στη σύνταξη Ισολογισμού και τον προσδιορισμό του αποτελέσματος χρήσης

Περιεχόμενο μαθήματος

Αρχές Γενικής Λογιστικής. Λογιστική Τυποποίηση. Περιγραφή και ανάλυση του Ε.Γ.Λ.Σ. (ομάδες 1-8). Χρήση λογαριασμών πελατών, προμηθευτών, αξιογράφων, πωλήσεων, αγορών και δαπανών. Λογιστικά σφάλματα (πρόληψη, αναζήτηση, διόρθωση). Προσδιορισμός Φ.Π.Α. Ι.Κ.Α. φόρων. Σύνδεση με το TAXISNET των ανωτέρω λογαριασμών όπου είναι δυνατό.

Οργάνωση στοιχείων αποθήκης. Εκτυπώσεις, προβολές, μεταβολές, τροποποιήσεις, προσωρινές και οριστικές κινήσεις ημερολογίων και άρθρων. Ασκήσεις εφαρμογής λογιστικών πακέτων. Ενημέρωση βιβλίων Γ' κατηγορίας. Σύνταξη Ισολογισμού και Προσδιορισμός Αποτελέσματος Χρήσης. Λογιστικές καταστάσεις. Γενικές Ασκήσεις στο εργαστήριο και Αναλυτική παρουσίαση λογιστικών πακέτων με χρήση Η/Υ και καταχώριση αντιπροσωπευτικών κινήσεων λογαριασμών ανά κατηγορία και είδος επιχείρησης στα πλαίσια των περιπτώσιακών εφαρμογών (case studies).

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Εργασίες (Προαιρετικές) 30%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Βαζακίδης, Αθανάσιος Π; Σταυρόπουλος, Αντώνιος Α; Χατζής, Αναστάσιος. Λογιστικό σχέδιο, μηχανογράφηση λογιστηρίου. 2η Έκδ. Θεσσαλονίκη : Βαζακίδης Αθ., Σταυρόπουλος Α., Χατζής Αν., 2010.
- Γκίνογλου, Δημήτρης; Ταχυνάκης, Παναγιώτης; Πρωτόγερος, Νικόλαος. Λογιστικά πληροφοριακά συστήματα : μηχανογραφημένη λογιστική. Γέρακας : Rosili, c2004.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος

ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ Ι (ΠΛ0504)

Υπεύθυνος/η: Δριτσάκης Νικόλαος

Εξάμηνο: 5^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Δριτσάκης Νικόλαος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να προσδώσει εμπειρικό περιεχόμενο στις οικονομικές θεωρίες με την εφαρμογή των μαθηματικών και της στατιστικής. Στόχοι του μαθήματος είναι η εμπειρική επαλήθευση και ο έλεγχος της θεωρίας, η άσκηση οικονομικής πολιτικής, καθώς και οι προβλέψεις μελλοντικών τιμών στις οικονομικές μεταβλητές.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. ΑΠΛΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ

- 1.1 Εισαγωγή
- 1.2 Συναρτήσεις παλινδρόμησης
- 1.3 Η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων
- 1.4 Ιδιότητες της γραμμής παλινδρόμησης
- 1.5 Οι βασικές υποθέσεις του υποδείγματος παλινδρόμησης
- 1.6 Κατανομές δειγματοληψίας των εκτιμητών των ελαχίστων τετραγώνων.
- 1.7 Ιδιότητες των εκτιμητών των ελαχίστων τετραγώνων
- 1.8 Στατιστική επαγωγή: Οι συντελεστές παλινδρόμησης
- 1.9 Στατιστική επαγωγή: Η γραμμή παλινδρόμησης
- 1.10 Προβλέψεις

2. ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ

- 2.1 Εισαγωγή
- 2.2 Συναρτήσεις παλινδρόμησης
- 2.3 Η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων
- 2.4 Ιδιότητες του επιπέδου παλινδρόμησης
- 2.5 Οι βασικές υποθέσεις του υποδείγματος πολλαπλής παλινδρόμησης
- 2.6 Κατανομές δειγματοληψίας των εκτιμητών των ελαχίστων τετραγώνων.
- 2.7 Ιδιότητες των εκτιμητών των ελαχίστων τετραγώνων
- 2.8 Στατιστική επαγωγή: Οι συντελεστές παλινδρόμησης
- 2.9 Στατιστική επαγωγή: Η γραμμή παλινδρόμησης
- 2.10 Διερεύνηση της συνάρτησης πολλαπλής παλινδρόμησης
- 2.11 Στατιστική επαγωγή: Ειδικές περιπτώσεις
- 2.12 Στατιστική επαγωγή: Ευαισθησία της γραμμής παλινδρόμησης
- 2.13 Προβλέψεις

3. ΠΑΡΑΒΙΑΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ: Η ΜΗ ΣΦΑΙΡΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

- 3.1 Εισαγωγή
- 3.2 Η γενικευμένη μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων
- 3.3 Η γενικευμένη μέθοδος της μέγιστης πιθανοφάνειας
- 3.4 Εφικτές γενικευμένες μέθοδοι εκτίμησης
- 3.5 Ετεροσκεδαστικότητα
- 3.6 Αυτοσυσχέτιση
- 3.7 Κανονικότητα

4. ΠΑΡΑΒΙΑΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

- 4.1 Εισαγωγή
- 4.2 Πολυσυγγραμμικότητα
- 4.3 Σφάλματα Εξειδίκευσης

Αξιολόγηση φοιτητών

(Ατομική Εργασία + Test προόδου 20% τελικού βαθμού) και Γραπτή Εξέταση στο τέλος του μαθήματος (80% τελικού βαθμού).

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Δριτσάκη, Χάϊδω Ν; Δριτσάκη, Μελίνα Ν. Εισαγωγή στην οικονομετρία : με τη χρήση του λογισμικού Eviews. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2013.
- Τζαβαλής, Ηλίας. Οικονομετρία. Αθήνα : Εκδόσεις ΟΠΑ, 2008.

Συμπληρωματικό υλικό

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΔΤ2701)

Υπεύθυνος/η: Ψάννης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 5^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ψάννης Κωνσταντίνος, Πετρίδου Σοφία, Μαμάτας Ελευθέριος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Εκμάθηση των βασικών αρχών και μεθόδων των συστημάτων επικοινωνίας.

Συγκεκριμένα

- Έμφαση στις μαθηματικές τεχνικές και στην κατανόηση των βασικών αρχών, των μεθόδων, των θεμελιωδών περιορισμών και των trade-offs των ψηφιακών συστημάτων επικοινωνίας
- Ο φοιτητής/ η φοιτήτρια θα αποκτήσει μια συνολική εικόνα του χώρου των Επικοινωνιακών Συστημάτων. Επίλυση ασκήσεων με βάση τη θεωρία που έχει διδαχθεί. Θεωρητικές/ή Εργαστηριακές ασκήσεις σε θέματα ψηφιακών επικοινωνιών (Open Source).
- Ελαχίστη αναφορά σε hardware, πρωτοκολλά, βιομηχανικά standards, προϊόντα

Περιεχόμενο μαθήματος

Ανάλυση Fourier, Αναπαράσταση σημάτων στα πεδία συχνότητας και χρόνου. Μετάδοση δεδομένων σε βασική ζώνη, Φίλτρα, Πηγές και παραδείγματα υποβάθμισης καναλιού-θόρυβος. Συστήματα αναλογικής διαμόρφωσης, Συστήματα AM και FM. όριο Shannon (Shannon bound), Χωρητικότητα κατά Nyquist (Nyquist Bandwidth), Διαμόρφωση Πλάτους Παλμών (PAM), Παλμοκωδική διαμόρφωση (PCM), Μέσα μετάδοσης (Transmission Media), Διαδικασία Δειγματοληψία, Πολυπλεξία (Multiplexing), Κωδικοποίηση καναλιού, Κώδικες Hamming. Ψηφιακές διαμορφώσεις, Ψηφιακή διαμόρφωση πολλαπλών επιπέδων. Τεχνικές ψηφιακής διαμόρφωσης πολλαπλών χρηστών. Αξιολόγηση παραμέτρων κωδικοποίησης και Διαμόρφωσης (Performance Parameters of Coding and Modulation Scheme), Υπηρεσίες Επικοινωνιών Δεδομένων (Data Communication Services), Transmission Media, Transmission Impairments, μοντέλο OSI, Δίκτυα Επικοινωνιών, Θεωρία Πληροφοριών και Κωδικοποίηση. Αλγόριθμοι και εφαρμογές συστημάτων επικοινωνιών.

Αξιολόγηση φοιτητών

Ενδιάμεσες εργασίες, Τελική εργασία, Τελική γραπτή εξέταση

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Nevio Benvenuto, Giovanni Cherubini, Αλγόριθμοι & Εφαρμογές Συστημάτων Επικοινωνιών, Τόμος 1: Σήματα & Συστήματα. Εταιρεία Αξιοποίησης και Διαχείρισης Περιουσίας Πανεπιστημίου Πατρών, 2004
- Proakis, J, Manolakis, D. Ψηφιακή Ανάλυση Σήματος, 4η Έκδ. Εκδόσεις Ίων, 2010
- Rice Michael, Ψηφιακές επικοινωνίες. Μία προσέγγιση διακριτικού χρόνου. Εκδ. Τζιόλα, 2009
- Haykin, S. Ψηφιακά Συστήματα Επικοινωνιών. Μια Σύγχρονη Προσέγγιση. Εκδ.1η Έκδ. Παπασωτηρίου, 2014
- Taub Herbert 1918, Schilling Donald L. Αρχές τηλεπικοινωνιακών συστημάτων, 3η έκδ. Τζιόλα, 2006
- Walrand Jean, Μιλτιάδης Αναγνώστου, Δίκτυα Επικοινωνιών, Εκδ. Παπασωτηρίου, 1997
- Καραγιαννίδης Γιώργος, Παππή Κοραλία, Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα. 3η έκδ. Τζιόλα, 2016
- Κωττής Παναγιώτης Γ. Εισαγωγή στις Τηλεπικοινωνίες. 1η έκδ. Εκδ. Τζιόλα, 2011
- Proakis, J, Salehi M. Συστήματα Τηλεπικοινωνιών, Εταιρεία Αξιοποίησης και Διαχειρίσεως της περιουσίας του Πανεπιστημίου Αθηνών, 2003

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες μαθήματος, Προτεινόμενα sites, ιστοσελίδα μαθήματος, ebooks, papers, Demonstrations, Virtual Labs, Experiments (<http://compus.uom.gr>)

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ (ΠΛ0521)

Υπεύθυνος/η: Γεωργιάδης Χρήστος

Εξάμηνο: 5^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Γεωργιάδης Χρήστος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα αφορά στη μελέτη των υποδομών, δραστηριοτήτων, και προγραμματιστικών τεχνικών που εμπλέκονται στην σχεδίαση, ανάπτυξη και υποστήριξη των εφαρμογών/δικτυακών τόπων Ηλεκτρονικού Εμπορίου (ΗΕ). Οι φοιτητές/τριες μετά την ολοκληρωμένη παρακολούθηση του μαθήματος θα πρέπει (α) να έχουν αποκτήσει σημαντική οικειότητα με τρέχουσες τεχνολογίες αιχμής στις εφαρμογές παγκόσμιου Ιστού (ΠΙ), (β) να είναι σε θέση να κατανοούν και να καθορίζουν τις απαιτήσεις μιας εφαρμογής ΗΕ, και (γ) να μπορούν να σχεδιάζουν και να υλοποιούν μικρής κλίμακας εφαρμογές ΠΙ και ΗΕ.

Περιεχόμενο μαθήματος

ΘΕΩΡΙΑ:- Το διαδίκτυο ως τεχνολογική υποδομή του ΗΕ- Κινητό εμπόριο (m-commerce) και συναλλαγές μέσω φορητών/ασύρματων συσκευών- Ασφάλεια συναλλαγών ΗΕ και ψηφιακά συστήματα πληρωμών- Δημιουργία αποτελεσματικής παρουσίας στον ΠΙ: συστήματα εξατομίκευσης (personalization) και παραγωγής συστάσεων (recommendations)ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ:Το Περιβάλλον Visual Studio για την ανάπτυξη εφαρμογών ΠΙ & τόπων ΗΕ(C#, ADO.NET, ASP.NET)- Εισαγωγή στον οπτικό προγραμματισμό. Χρήση οπτικών εργαλείων/μηχανισμών και αντικειμενοστραφούς/καθοδηγούμενου από συμβάντα προγραμματισμού για την ανάπτυξη εφαρμογών στον παγκόσμιο Ιστό.- Ανάπτυξη τόπων ηλεκτρονικού εμπορίου: ανάλυση, σχεδίαση και υλοποίηση ενδεικτικών περιπτώσεων μελέτης

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις (θεωρία και άσκηση στο εργαστήριο) 80%

Προαιρετική Εργασία 20%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Γεωργιάδης, Χρήστος. Τεχνολογίες παγκόσμιου ιστού και ηλεκτρονικού εμπορίου. Κάλλιπος, 2015.
- Laudon, Kenneth C; Traver, Carol Guercio; Γκαντζιάς, Γιώργος Κ. Ηλεκτρονικό εμπόριο 2014: επιχειρήσεις, τεχνολογία, κοινωνία. 10η Έκδοση. Αθήνα : Παπασωτηρίου, 2014

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες και Σημειώσεις/Ασκήσεις του διδάσκοντα.Ιστότοπος μαθήματος. (Compus)

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ (ΠΛ0520)

Υπεύθυνος/η: Μανιτσάρης Αθανάσιος

Εξάμηνο: 5^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μανιτσάρης Αθανάσιος, Φουληράς Παναγιώτης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η εμπάθунση και η ολοκλήρωση των γνώσεων στην θεωρία, τις τεχνολογίες διαχείρισης, αναγνώρισης & ανάκτησης πολυμεσικής πληροφορίας και η χρήση αυτών στην σχεδίαση & αξιολόγηση συστημάτων.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Πολυμεσική πληροφορία (βασικές έννοιες εικόνας, ήχου, βίντεο, κίνησης)
2. Ψηφιοποίηση πολυμεσικής πληροφορίας (δειγματοληψία, κβαντοποίηση, κωδικοποίηση)
3. Κωδικοποίηση (μη απωλεστικές, απωλεστικές)
4. Συμπίεση (JPEG, MPEG)
5. Ανάλυση πολυμεσικής πληροφορίας (βελτιστοποίηση, εξαγωγή & επιλογή χαρακτηριστικών)
6. Αναγνώριση πολυμεσικών προτύπων (μοντελοποίηση, ταίριασμα & αξιολόγηση)
7. Δικτύωση Πολυμέσων και Εφαρμογές
8. Βιντεοροή αποθηκευμένου βίντεο
9. Voice-over-IP (VoIP)
10. Πρωτόκολλα και Δικτυακή υποστήριξη για μετάδοση πολυμεσικών δεδομένων

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Ξυλωμένος, Γεώργιος Β; Πολύζος, Γεώργιος Κ. Τεχνολογία πολυμέσων και πολυμεσικές επικοινωνίες. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2009.
- Δημητριάδης, Σταύρος Ν; Πομπόρτσης, Ανδρέας Σ; Τριανταφύλλου, Ευάγγελος Γ. Τεχνολογία πολυμέσων : θεωρία και πράξη. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Τζιόλα, c2004.
- Steinmetz, Ralf; Nahrstedt, Klara. Πολυμέσα : θεωρία και πράξη. Αθήνα : Μ. Γκιούρδας, 2002.

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες

ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ (ΠΛ0114)

Υπεύθυνος/η: Βλαχοπούλου Μάρω

Εξάμηνο: 5^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Βλαχοπούλου Μάρω

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η στρατηγική μάρκετινγκ με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων, τεχνολογιών πληροφορικής και διαδικτύου. Η διαχείριση της πληροφορίας για τη στήριξη αποφάσεων μάρκετινγκ.

Η κατανόηση και εξοικείωση των φοιτητών/τριών με: (α) το εννοιολογικό περιεχόμενο του ηλεκτρονικού μάρκετινγκ, τις σύγχρονες τεχνολογίες διαχείρισης πληροφοριών και το διαδίκτυο στο μάρκετινγκ, (β) τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων και σύγχρονων τεχνολογιών / εργαλείων (γ) την εφαρμογή τους σε επιχειρησιακά προβλήματα / δράσεις μάρκετινγκ και (δ) τη μέτρηση αποτελεσματικότητας.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εννοιολογικές προσεγγίσεις. E -marketing, Internet marketing, Online Marketing, digital marketing, διαφορές παραδοσιακού και διαδικτυακού Μάρκετινγκ, πεδία εφαρμογής.

Τυπολογία συστημάτων διαχείρισης πληροφοριών μάρκετινγκ. Συστήματα διαχείρισης πελατών/ συνεργατών CRM / PRM (Customer / Partners Relationship Management) και διαχείρισης γνώσης μάρκετινγκ. Η χρήση των Γεωγραφικών

Πληροφοριακών Συστημάτων στο μάρκετινγκ. Ηλεκτρονικά συστήματα αναγνώρισης - συλλογής πληροφοριών μάρκετινγκ.

Ηλεκτρονικό/ διαδικτυακό σχέδιο μάρκετινγκ, ηλεκτρονικό μίγμα μάρκετινγκ και στρατηγική ηλεκτρονικού μάρκετινγκ. Έρευνα μάρκετινγκ βάσει καινοτόμων εργαλείων και διαδικτύου, ηλεκτρονική συμπεριφορά αγοραστών, στρατηγική τμηματοποίησης και στόχευσης πελατών, στρατηγικές διαφοροποίησης και τοποθέτησης, online τιμολόγηση, πώληση, διαφήμιση, πολιτική μάρκας στο διαδίκτυο, ιογενές μάρκετινγκ, Κοινωνικά μέσα/ δίκτυα και μάρκετινγκ. Μάρκετινγκ μανάτζμεντ ιστοσελίδας. Μέτρηση αποτελεσματικότητας ενεργειών ηλεκτρονικού μάρκετινγκ.

Πρακτικές εφαρμογές.

Αξιολόγηση φοιτητών

Εργασία (Βιβλιογραφική και πρακτική προσέγγιση) 30%

Παρουσίαση και ανάπτυξη πρακτικής εφαρμογής 30%

Γραπτές Εξετάσεις 40%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Armstrong, Gary M.; Kotler, Philip; Βλαχοπούλου, Μάρω. Εισαγωγή στο μάρκετινγκ. Θεσσαλονίκη : Επίκεντρο, 2009.
- Κάβουρα, Α. Επικοινωνία και Διαφήμιση στα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης,. Εκδ.1. ΔΙΟΝΙΚΟΣ, 2016
- Βλαχοπούλου, Μάρω; Δημητριάδης, Σέργιος. Ηλεκτρονικό επιχειρείν & μάρκετινγκ : καινοτόμα μοντέλα σε ψηφιακό περιβάλλον. Αθήνα : Rosili, 2013.
- Δουκίδης, Γεώργιος Ι. Καινοτομία, στρατηγική, ανάπτυξη και πληροφοριακά συστήματα. Αθήνα : Ι. Σιδέρης, 2010.

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος

(Υπάρχει online πρόσβαση σε εκτενή βιβλιογραφία και υλικό) (<http://compus.uom.gr/INF173/>)

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΔΤ3501)

Υπεύθυνος/η: Ταμπούρης Ευθύμιος

Εξάμηνο: 5^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ταμπούρης Ευθύμιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα στοχεύει στην ανάπτυξη αναλυτικών και συνθετικών δεξιοτήτων μέσα από την κατανόηση και εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων για την Ανάλυση και Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων (ΑΣΠΣ) με χρήση της Ενοποιημένης Γλώσσας Μοντελοποίησης - Unified Modeling Language (UML).

Οι φοιτητές/τριες μετά την ολοκληρωμένη παρακολούθηση του μαθήματος θα πρέπει (α) να γνωρίζουν τα διάφορα στάδια της ΑΣΠΣ με τη χρήση UML, (β) να μπορούν να χρησιμοποιούν σχετικό λογισμικό για την ΑΣΠΣ και (γ) να έχουν εξασκηθεί σε πραγματικές συνθήκες εργασίας στο αντικείμενο.

Περιεχόμενο μαθήματος

ΘΕΩΡΙΑ:

□ Μεθοδολογίες ΑΣΠΣ □ έμφαση στη χρήση UML

□ Ανάλυση ΠΣ με χρήση UML

□ Σχεδίαση ΠΣ με χρήση UML

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ:

Θα χρησιμοποιηθεί το περιβάλλον UML Visual Paradigm για τη ανάλυση και σχεδίαση πληροφοριακών συστημάτων με τη χρήση της Ενοποιημένης Γλώσσας Μοντελοποίησης - Unified Modeling Language (UML).

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις 70%

Εργασία 30%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

• Dennis, Alan; Wixom, Barbara Haley; Tegarden, David Paul. Ανάλυση και σχεδιασμός συστημάτων με τη UML 2.0 : Μια αντικειμενοστρεφής προσέγγιση. 3η Έκδοση. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2010.

• Γερογιάννης, Β., Κακαρόντζας, Γ., Καμέας Αχ., Σταμέλος Ι., Φιτσιλής Π. Αντικειμενοστρεφής Ανάπτυξη Λογισμικού με τη UML. Εκδ.1η. Κλειδάριθμος ΕΠΕ, 2006.

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες και Σημειώσεις/Ασκήσεις του διδάσκοντα.

Ιστότοπος και wiki μαθήματος.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (ΠΛ0825)

Υπεύθυνος/η: Μαυρίδης Ιωάννης

Εξάμηνο: 5^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μαυρίδης Ιωάννης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο φοιτητής θα μπορεί (α) να εξοικειωθεί με τις απαιτήσεις προστασίας των σύγχρονων συστημάτων πληροφορικής και επικοινωνιών, (β) να μάθει τις βασικές τεχνικές ασφάλειας των πληροφοριών κατά την τηλεπεξεργασία και ηλεκτρονική μεταφορά τους στο διαδίκτυο με την αξιοποίηση της κρυπτολογίας, (γ) να αποκτήσει εμπειρίες από την εφαρμογή των παραπάνω τεχνικών σε εργαστηριακές συνθήκες.

Περιεχόμενο μαθήματος

Βασικές Έννοιες (Προβλήματα ασφάλειας δικτύων και διαδικτύου, Τύποι επιθέσεων και μέτρων προστασίας, Σύγκριση τεχνολογιών ασφάλειας)

Εισαγωγή στην Κρυπτογραφία (Ορολογία, Τύποι κρυπτογραφικών συστημάτων και χαρακτηριστικά των συστατικών τους, Γεννήτριες κλειδοροών)

Κλασικοί Κρυπτογραφικοί Αλγόριθμοι και Κρυπτανάλυση (Caesar, Vigenere, One Time Pad / Vernam, ROT13, Αλγόριθμοι Μετατόπισης, Αλγόριθμοι Αντικατάστασης, Εφαρμογές με το εργαλείο CRYPTOOL)

Σύγχρονοι Συμμετρικοί Κρυπτογραφικοί Αλγόριθμοι και Κρυπτανάλυση (DES, 3-DES, AES, IDEA, RC2, RC4, κλπ, Τρόποι λειτουργίας (ECB, CBC, OFB, CFB), Εφαρμογές με το εργαλείο CRYPTOOL)

Σύγχρονοι Ασύμμετροι Κρυπτογραφικοί Αλγόριθμοι και Κρυπτανάλυση (Diffie-Hellman, ECDH, RSA, ECC, Εφαρμογές με το εργαλείο CRYPTOOL)

Μηχανισμοί Ακεραιότητας (CBC-MAC, HMAC, OWHF, CRHF, MD5, SHA, DSA, ECDSA, κλπ, Εφαρμογές με το εργαλείο CRYPTOOL)

Εφαρμογές της Κρυπτογραφίας (message digests, digital signatures, digital certificates, κλπ)

Υποδομές Πιστοποίησης (Συστατικά και Ιδιότητες Υποδομών Δημοσίου Κλειδιού Π PKI)

Προστασία Ψηφιακών Επικοινωνιών (S/MIME, PGP, Kerberos, SSL/TLS, IPsec, κλπ)

Πρωτόκολλα Ασφαλών Συναλλαγών στο Διαδίκτυο (eCash, CAFE, NetCash, CyberCoin, CyberCash, iKP, SET, κλπ)

Ασφάλεια Ενσύρματων Δικτύων και Εφαρμογών Διαδικτύου (Ζητήματα, Κρίσιμες αδυναμίες, Είδη επιθέσεων, Μελέτες περιπτώσεων)

Προστασία με Firewalls και IDS (Είδη μηχανισμών, Αρχιτεκτονικές, Μελέτες περιπτώσεων)

Ασφάλεια Ασύρματων Δικτύων (Λειτουργικά χαρακτηριστικά και ζητήματα ασφάλειας, Μηχανισμοί και πρωτόκολλα προστασίας (WEP, WPA, IEEE 802.11i, κλπ), Τεχνικές και τύποι επιθέσεων, Μελέτες περιπτώσεων)

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Προαιρετικές εργασίες έως 30%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

• Πάγκαλος, Γεώργιος; Μαυρίδης, Ι. (Ιωάννης). Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων και δικτύων. Θεσσαλονίκη : Ανικούλα, c2002.

• Γκρίτζαλης, Στέφανος; Κάτσικας, Σωκράτης Κ; Γκρίτζαλης, Δημήτρης. Ασφάλεια δικτύων υπολογιστών: Τεχνολογίες και Υπηρεσίες σε περιβάλλοντα Ηλεκτρονικού Επιχειρείν και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Αθήνα: Παπασωτηρίου, 2003.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ (ΔΤ3301)

Υπεύθυνος/η: Κίτσιος Φώτιος

Εξάμηνο: 5^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Κίτσιος Φώτιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τους φοιτητές την έννοια της στρατηγικής διοίκησης της επιχείρησης, ο προσδιορισμός της οποίας περιλαμβάνει ένα σύνολο επιμέρους αλληλεξαρτώμενων προβλημάτων όπως η διάγνωση της υπάρχουσας κατάστασης, ο καθορισμός των στόχων, καθώς και η επιλογή, η εφαρμογή και η αξιολόγηση της επιχειρηματικής στρατηγικής.

Περιεχόμενο μαθήματος

Δομική ανάλυση αγοράς, παράγοντες ανταγωνισμού, αλυσίδες αξίας και ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, βασικές στρατηγικές ανταγωνισμού, μακροχρόνιοι στόχοι και γενικές στρατηγικές, διαμόρφωση και υλοποίηση στρατηγικών αποφάσεων, ανάλυση εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος, κίνδυνος και στρατηγική επιλογή, ανάλυση και αξιολόγηση στρατηγικής, στρατηγικός προγραμματισμός. Σύνταξη στρατηγικών και επιχειρησιακών σχεδίων. Μελέτες περιπτώσεων.

Αξιολόγηση φοιτητών

70% γραπτή τελική εξέταση και 30% η εξαμηνιαία εργασία (προφορική παρουσίαση και γραπτή εργασία).

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Thompson, A., Margaret, Jr., Peteraf, A., Gamble, J.E., Strickland, A. J. Σχεδιασμός και Υλοποίηση Στρατηγικής των Επιχειρήσεων. Η Αναζήτηση Ανταγωνιστικού Πλεονεκτήματος, Θεωρία και Μελέτες Περιπτώσεων. Εκδ.2η Ελληνική, -20η Αμερικανική. Υποπρ., 2016
- Chaffey, D. Ψηφιακές Επιχειρήσεις και Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Στρατηγική, Υλοποίηση και Εφαρμογή,. Εκδ.6η Αμερικανική. Εκδόσεις Κλειδάριθμος ΕΠΕ, 2016
- Johnson, Gerry; Scholes, Kevan; Whittington, Richard. Βασικές αρχές στρατηγικής των επιχειρήσεων. 2η Έκδ. Αθήνα : Κριτική, 2016.
- Grant, R.M., Jordan, J. Βασικές Αρχές Επιχειρηματικής Στρατηγικής. Εκδ.2η Αμερικανική. Εκδόσεις Κλειδάριθμος ΕΠΕ, 2016
- Θερίου, Νικόλαος. Στρατηγική διοίκηση επιχειρήσεων. 3η Έκδοση. Αθήνα : Κριτική, 2014.
- Μιχαλόπουλος, Μιχάλης; Γρηγορούδης, Βαγγέλης; Ζοπουνίδης, Κωνσταντίνος. Στρατηγική των επιχειρήσεων. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2007.
- Παπαδάκης, Βασίλης Μ. Στρατηγική των επιχειρήσεων : ελληνική και διεθνής εμπειρία. 7η Έκδοση. Αθήνα : Εκδόσεις Ε. Μπένου, 2016.
- Παπαδάκης, Βασίλης Μ. Στρατηγική των επιχειρήσεων : ελληνική και διεθνής εμπειρία. Ασκήσεις – Μελέτες περιπτώσεων. 4η Έκδοση. Αθήνα : Εκδόσεις Ε. Μπένου, 2011.
- Σιώμκος, Ι. Γιώργιος. Στρατηγικό μάρκετινγκ. 3η Έκδ. Σταμούλη Α.Ε. 2013.

Συμπληρωματικό υλικό

ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΔΤ3601)

Υπεύθυνος/η: Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 5^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

- Διάκριση μεταξύ συντρέχοντος (ταυτόχρονου), και κατανεμημένου υπολογισμού.
- Διάκριση μεταξύ των πολλαπλών, θεωρητικών και εφαρμοσμένων / προγραμματιστικών, δομών για την επικοινωνία και συντονισμό εργασιών.
- Διάκριση μεταξύ των βασικών τύπων σύγχρονων μοντέλων κατανεμημένων συστημάτων.
- Εξήγηση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων, ωφελειών και περιπλοκών των κατανεμημένων συστημάτων.
- Εξήγηση γιατί οι αλγόριθμοι και οι δομές του συντρέχοντος προγραμματισμού δεν είναι επαρκείς στα κατανεμημένα συστήματα και παρουσίαση κατάλληλων εναλλακτικών.
- Περιγραφή των σχετικών πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων του αισιόδοξου έναντι του συντηρητικού ελέγχου συντρεχουσας εκτέλεσης (ταυτοχρονισμού).
- Συγγραφή προγραμμάτων που εκτελούν διάταξη και μετατροπή δεδομένων σε μονάδες μηνυμάτων για την επικοινωνία απλών δεδομένων μεταξύ υπολογιστών.
- Υλοποίηση απλών εφαρμογών πελάτη-διακομιστή καθώς και απλών κατανεμημένων συστημάτων με χρήση σύγχρονων τεχνολογιών.

Περιεχόμενο μαθήματος

- Εισαγωγή στα Κατανεμημένα Συστήματα και Κατανεμημένες Εφαρμογές
- Ενδιάμεσο Λογισμικό, Υπηρεσίες, Μοντέλα Κατανεμημένων Συστημάτων
- Δεργασίες και Νήματα
- Επικοινωνία. Δικτύωση
- Μοντέλο Πελάτη Διακομιστή και Εφαρμογές
- Στοιχεία Κατανεμημένων Αλγορίθμων: Αμοιβαίος Αποκλεισμός, Συναλλαγές Κατανομή Φόρτου, Ανοχή Βλαβών
- Απομακρυσμένη Κλήση Διαδικασιών· και Εφαρμογές
- Διακομιστές Ιστού, Εφαρμογές και Υπηρεσίες Ιστού
- Μελέτες Περιπτώσεων Σύγχρονων Κατανεμημένων Συστημάτων

Αξιολόγηση φοιτητών

- Εργαστηριακές Ασκήσεις
- Γραπτή Εξέταση

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Κάβουρας, Ι. Κ.; Μήλης, Ι.Ζ.; Ρουκουνάκη, Α.Α. Κατανεμημένα Συστήματα με Java. 3η Έκδοση. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2011.
- Tanenbaum, Andrew S; Steen, Maarten van. Κατανεμημένα συστήματα : αρχές και υποδείγματα. Αθήνα : Κλειδάριθμος, 2006.
- Ince, D. (Darrel); Μαργαρίτης, Κ. Γ. (Κωνσταντίνος Γ.). Κατανεμημένες εφαρμογές και ηλεκτρονικό εμπόριο. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, c2007.

Συμπληρωματικό υλικό

- Ιστοτόπος μαθήματος (<http://compus.uom.gr/MT169/>)
- Προγραμματισμός Παράλληλων και Κατανεμημένων Συστημάτων με Java, Π. Μιχαηλίδης, Κ.Γ. Μαργαρίτης, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ Ι (ΠΛ0504)

Υπεύθυνος/η: Δριτσάκης Νικόλαος

Εξάμηνο: 5^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Δριτσάκης Νικόλαος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να προσδώσει εμπειρικό περιεχόμενο στις οικονομικές θεωρίες με την εφαρμογή των μαθηματικών και της στατιστικής. Στόχοι του μαθήματος είναι η εμπειρική επαλήθευση και ο έλεγχος της θεωρίας, η άσκηση οικονομικής πολιτικής, καθώς και οι προβλέψεις μελλοντικών τιμών στις οικονομικές μεταβλητές.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. ΑΠΛΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ

- 1.1 Εισαγωγή
- 1.2 Συναρτήσεις παλινδρόμησης
- 1.3 Η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων
- 1.4 Ιδιότητες της γραμμής παλινδρόμησης
- 1.5 Οι βασικές υποθέσεις του υποδείγματος παλινδρόμησης
- 1.6 Κατανομές δειγματοληψίας των εκτιμητών των ελαχίστων τετραγώνων.
- 1.7 Ιδιότητες των εκτιμητών των ελαχίστων τετραγώνων
- 1.8 Στατιστική επαγωγή: Οι συντελεστές παλινδρόμησης
- 1.9 Στατιστική επαγωγή: Η γραμμή παλινδρόμησης
- 1.10 Προβλέψεις

2. ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ

- 2.1 Εισαγωγή
- 2.2 Συναρτήσεις παλινδρόμησης
- 2.3 Η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων
- 2.4 Ιδιότητες του επιπέδου παλινδρόμησης
- 2.5 Οι βασικές υποθέσεις του υποδείγματος πολλαπλής παλινδρόμησης
- 2.6 Κατανομές δειγματοληψίας των εκτιμητών των ελαχίστων τετραγώνων.
- 2.7 Ιδιότητες των εκτιμητών των ελαχίστων τετραγώνων
- 2.8 Στατιστική επαγωγή: Οι συντελεστές παλινδρόμησης
- 2.9 Στατιστική επαγωγή: Η γραμμή παλινδρόμησης
- 2.10 Διερεύνηση της συνάρτησης πολλαπλής παλινδρόμησης
- 2.11 Στατιστική επαγωγή: Ειδικές περιπτώσεις
- 2.12 Στατιστική επαγωγή: Ευαισθησία της γραμμής παλινδρόμησης
- 2.13 Προβλέψεις

3. ΠΑΡΑΒΙΑΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ: Η ΜΗ ΣΦΑΙΡΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

- 3.1 Εισαγωγή
- 3.2 Η γενικευμένη μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων
- 3.3 Η γενικευμένη μέθοδος της μέγιστης πιθανοφάνειας
- 3.4 Εφικτές γενικευμένες μέθοδοι εκτίμησης
- 3.5 Ετεροσκεδαστικότητα
- 3.6 Αυτοσυσχέτιση
- 3.7 Κανονικότητα

4. ΠΑΡΑΒΙΑΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

- 4.1 Εισαγωγή
- 4.2 Πολυσυγγραμμικότητα
- 4.3 Σφάλματα Εξειδίκευσης

Αξιολόγηση φοιτητών

(Ατομική Εργασία + Test προόδου 20% τελικού βαθμού) και Γραπτή Εξέταση στο τέλος του μαθήματος (80% τελικού βαθμού).

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Δριτσάκη, Χάϊδω Ν; Δριτσάκη, Μελίνα Ν. Εισαγωγή στην οικονομετρία : με τη χρήση του λογισμικού Eviews. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2013.
- Τζαβαλής, Ηλίας. Οικονομετρία. Αθήνα : Εκδόσεις ΟΠΑ, 2008.

Συμπληρωματικό υλικό

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΔΤ3502)

Υπεύθυνος/η: Βεργίδης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 5^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Βεργίδης Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο στόχος του μαθήματος συνίσταται στην γνωριμία του φοιτητή με τα στάδια παραγωγής ενός προϊόντος με έμφαση στη σχεδίαση και προτοτυποποίηση προϊόντος με λογισμικό CAD.

Περιεχόμενο μαθήματος

Το μάθημα εστιάζει στον κύκλο σχεδιασμού και ανάπτυξης ενός προϊόντος με έμφαση στις βασικές αρχές για την σχεδίαση και την παραγωγή του. Διερευνώνται οι νέες τάσεις στα συστήματα σχεδιασμού και παραγωγής προϊόντων. Ο φοιτητής εισάγεται στην σχεδίαση προϊόντων με τη χρήση υπολογιστή (CAD - Computer Aided Design) και σε έννοιες όπως: σχεδιομελέτη, σύλληψη προϊόντος, αντίστροφη σχεδίαση, μοντελοποίηση, σχεδίαση, προσομοίωση. Παράλληλα με το θεωρητικό κομμάτι του μαθήματος, ο φοιτητής υλοποιεί εργαστηριακές ασκήσεις σχεδίασης προϊόντων σε προγράμμα CAD που περιλαμβάνουν: μοντέλα ακμών, μοντέλα επιφανειών, στερεά μοντέλα, παραμετρική σχεδίαση, παραδείγματα μοντελοποίησης.

Αξιολόγηση φοιτητών

25% x 2 προόδους στο εργαστήριο στη διάρκεια του εξαμήνου στα λογισμικά σχεδίασης CAD/CAM

50% εξέταση του μαθήματος (θεωρία)

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Μπιλάλης, Νικόλαος; Μαραβελάκης, Εμμανουήλ. Συστήματα CAD/CAM και τρισδιάστατη μοντελοποίηση. 2η Έκδοση. Αθήνα : Κριτική, 2014.
- Lee, Kunwoo. Βασικές αρχές συστημάτων CAD/CAM/CAE. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2009.

Συμπληρωματικό υλικό

Οι διαφάνειες του μαθήματος, χρήσιμοι σύνδεσμοι (links) καθώς και επιπρόσθετο υλικό θα γίνεται διαθέσιμο μέσω της πλατφόρμας comprus

ΕΞΑΜΗΝΟ: 6^ο

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΠΛ0713-2)

Υπεύθυνος/η: Μαυρίδης Ιωάννης

Εξάμηνο: 6^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μαυρίδης Ιωάννης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο φοιτητής θα μπορεί (α) να μάθει τις θεμελιώδεις έννοιες και τα ζητήματα της ασφάλειας πληροφοριών και συστημάτων, (β) να εξοικειωθεί με το σχετικό θεωρητικό υπόβαθρο, όπως οι πολιτικές και τα μοντέλα ασφάλειας, (γ) να αποκτήσει γνώσεις και εμπειρίες πάνω στις βασικές τεχνικές προστασίας και τις νέες κατευθύνσεις ανάπτυξης ασφαλών πληροφοριακών συστημάτων.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή (Βασικές Έννοιες, Παραβάσεις Ασφάλειας, Ευπάθειες, Απειλές, Μέτρα Προστασίας, Απαιτήσεις Ασφάλειας ΠΣ, Προστασία των Προσωπικών Δεδομένων)

Ασφάλεια Προσωπικών Υπολογιστών - Κακόβουλα Προγράμματα (Ιοί, Σκουλήκια, Δούρειοι Ίπποι)

Αναγνώριση και Αυθεντικοποίηση (Τεχνικές, μέσα, πρότυπα, διαδικασίες και ζητήματα, Υλοποιήσεις σε γνωστά λειτουργικά συστήματα)

Έλεγχος Προσπέλασης (Κατά διάκριση, Κατά απαίτηση, Βασισμένος σε ρόλους, Επεκτάσεις και Υλοποιήσεις σε γνωστά λειτουργικά συστήματα)

Πολιτικές και Μοντέλα Ασφάλειας Π.Σ. (Clark-Wilson, Harrison-Ruzzo-Ullman, Graham-Denning, Chinese Wall, Bell-La Padula, Biba, Πολιτικές Ασφάλειας Υψηλού Επιπέδου).

Ανάλυση και Αποτίμηση Επικινδυνότητας (Θεωρητικές προσεγγίσεις, Παραδείγματα εφαρμογής, Εργαλεία Cramm και Cobra) Αξιολόγηση Ασφάλειας Υπολογιστικών Συστημάτων (Κριτήρια TCSEC, Κριτήρια ITSEC, Federal criteria (FF), Common Criteria (CC))

Ασφάλεια Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων (Συστατικά και χώροι ορισμού ασφάλειας, Υλοποιήσεις στο ΣΔΒΔ ORACLE)

Ασφάλεια Κινητών Υπολογιστικών Συστημάτων (Διαμόρφωση υποδομών κινητών υπολογιστικών συστημάτων, κατηγοριοποίηση παραμέτρων ασφάλειας, μηχανισμοί και πρότυπα ασφάλειας)

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές τελικές εξετάσεις 100%

Προαιρετική εργασία 30%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

• Πάγκαλος, Γεώργιος; Μαυρίδης, Ι. (Ιωάννης). Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων και δικτύων. Θεσσαλονίκη : Ανικούλα, c2002

• Κάτσικας, Σωκράτης Κ; Γκριτζαλης, Δημήτρης; Γκριτζαλης, Στέφανος. Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων. Αθήνα : Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, c2004.

Συμπληρωματικό υλικό

ΔΙΚΑΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (ΠΛ0617)

Υπεύθυνος/η: Αλεξανδροπούλου Ευγενία

Εξάμηνο: 6^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Αλεξανδροπούλου Ευγενία

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα αποβλέπει στην εξοικείωση των φοιτητών με το νομικό πλαίσιο που διέπει την προστασία των προσωπικών δεδομένων, περιλαμβάνοντας τους κανόνες της ηλεκτρονικής επεξεργασίας τους, καθώς και με το νομικό πλαίσιο που διέπει τα πνευματικά δικαιώματα στο ψηφιακό περιβάλλον.

Περιεχόμενο μαθήματος

ΜΕΡΟΣ Α': Επεξεργασία προσωπικών δεδομένων και νομική προστασία τους στην ελληνική και διεθνή έννομη τάξη / απλά και ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα / νόμιμες προϋποθέσεις επεξεργασίας δεδομένων / δικαιώματα υποκειμένου των επεξεργαζόμενων προσωπικών δεδομένων / επιβολή κυρώσεων / Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων
Μέρος Β': Πληροφορική και πνευματική ιδιοκτησία. Ιστορική αναδρομή στο δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας / Η αναγκαιότητα νομικής προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας στη σύγχρονη ψηφιακή πραγματικότητα /Σύγχρονο νομικό περιβάλλον προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας (ελληνικό και διεθνές)/Νομική προστασία προγραμμάτων η/υ, βάσεων δεδομένων, πολυμέσων/Πνευματικά δικαιώματα και μεταβίβασή τους/Δικαιούχοι/ Επιβολή δικαιωμάτων και κυρώσεις/ Οργανισμοί συλλογικής διαχείρισης δικαιωμάτων/Οργανισμός Πνευματικής Ιδιοκτησίας

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές τελικές εξετάσεις 100%

Προαιρετικές εργασίες για ενίσχυση της βαθμολογίας (όχι απαλλακτικές)

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Αλεξανδροπούλου-Αιγυπτιάδου, Ευγενία. Προσωπικά δεδομένα, εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα 2016
- Ιγγλεζάκης, Ιωάννης. Ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα : η επεξεργασία ειδικών κατηγοριών προσωπικών δεδομένων και οι συνέπειές της, εκδ. Σάκκουλα, Θεσσαλονίκη-Αθήνα 2003.
- Χριστοδούλου, Κ. Δίκαιο προσωπικών δεδομένων. Εκδ.1η . ΝΟΜΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΑΕΒΕ, 2013

Συμπληρωματικό υλικό

Βλ. www.itlaw.uom.gr , www.dpa.gr , www.opi.gr

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (ΠΛ0814-1)

Υπεύθυνος/η: Χρήστου - Βαρσακέλης Δημήτριος

Εξάμηνο: 6^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Χρήστου - Βαρσακέλης Δημήτριος, Σαμαράς Νικόλαος, Σιφαλέρας Άγγελος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι μια εισαγωγή στη θεωρία και τις εφαρμογές της Επιχειρησιακής Έρευνας. Θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στο γραμμικό προγραμματισμό, στη μαθηματική μοντελοποίηση, σε αλγοριθμικές μεθοδολογίες επίλυσης, αλλά και στην παρουσίαση σύγχρονων εφαρμογών της λήψης αποφάσεων σε τεχνολογικούς τομείς.

Περιεχόμενο μαθήματος

Γραμμικός Προγραμματισμός

Δικτυακός Προγραμματισμός

Μη γραμμική βελτιστοποίηση με περιορισμούς ισότητας - πολλαπλασιαστές Lagrange

Μη-γραμμική βελτιστοποίηση με περιορισμούς ανισότητας - Θεώρημα Karush-Kuhn-Tucker

Μικτός ακέραιος προγραμματισμός - Διακλάδωση και Οριοθέτηση

Εργαστηριακές ασκήσεις

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτή εξέταση (100%)

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Hillier, Frederick S; Lieberman, Gerald J. Introduction to operations research. McGraw-Hill Higher Education, c2015.
- Taha, Hamdy. Επιχειρησιακή Έρευνα. Εκδ. Τζιόλα, 2011.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις

ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ ΙΙ (ΠΛ0709)

Υπεύθυνος/η: Δριτσάκης Νικόλαος

Εξάμηνο: 6^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Δριτσάκης Νικόλαος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση:

- (α) Να κατανοούν τις βασικές αρχές της Οικονομετρίας ΙΙ
- (β) Να αναγνωρίζουν τις βασικές θεωρίες της Οικονομετρίας ΙΙ
- (γ) Να εφαρμόζουν τις μεθοδολογίες της Οικονομετρίας ΙΙ σε πραγματικές περιπτώσεις
- (δ) Να χρησιμοποιούν τα εργαλεία της Οικονομετρίας ΙΙ σε λήψη αποφάσεων

Περιεχόμενο μαθήματος

- Υποδείγματα με ψευδομεταβλητές (Μετατόπιση συναρτήσεως, Περιστροφή συναρτήσεως, Ταυτόχρονη μετατόπιση και περιστροφή συναρτήσεως, Ταυτόχρονη χρησιμοποίηση περισσότερων της μιας ποιοτικών ερμηνευτικών μεταβλητών, Εποχικές ψευδομεταβλητές)
- Συνδυασμός διαστρωματικών και διαχρονικών στοιχείων (Διαστρωματική ετεροσκεδαστικότητα, διαστρωματική ανεξαρτησία και διαχρονική αυτοσυσχέτιση, Διαστρωματική ετεροσκεδαστικότητα, διαστρωματική συσχέτιση και διαχρονική αυτοσυσχέτιση)
- Υποδείγματα κατανεμημένων χρονικών υστερήσεων (ΚΧΥ) (Εκτίμηση υποδειγμάτων ΚΧΥ, Εκτίμηση υποδειγμάτων ΚΧΥ υπό περιορισμούς με πεπερασμένο ή άπειρο αριθμό υστερήσεων, Εμπειρικά υποδείγματα ΚΧΥ, Μέθοδοι εκτιμήσεως υποδειγμάτων ΚΧΥ με άπειρο αριθμό υστερήσεων, Διαγνωστικοί έλεγχοι, Εφαρμογές)
- Υποδείγματα συστημάτων εξισώσεων (Σφάλμα εξαρτήσεως, Ταυτοποίηση, Μέθοδοι εκτιμήσεων (Εμμεση μέθοδος, Μέθοδος σε δύο στάδια), Υποδείγματα φαινομενικά ασυσχέτιστων εξισώσεων, Διαγνωστικοί έλεγχοι, Ανάλυση υποδειγμάτων)

Αξιολόγηση φοιτητών

(Ατομική Εργασία + Test προόδου 20% τελικού βαθμού) και Γραπτή Εξέταση στο τέλος του μαθήματος (80% τελικού βαθμού).

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Βάμβουκας, Γιώργος Α. Σύγχρονη οικονομετρία : ανάλυση και εφαρμογές. Αθήνα : Εκδόσεις Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, 2007.
- Χάλκος, Γεώργιος Εμμ. Οικονομετρία. Αθήνα : Gutenberg, c2011.

Συμπληρωματικό υλικό

ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΠΛ0621)

Υπεύθυνος/η: Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 6^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

- Διάκριση μεταξύ συντρέχοντος (ταυτόχρονου), παράλληλου και κατανεμημένου υπολογισμού.
- Διάκριση μεταξύ των πολλαπλών, θεωρητικών και εφαρμοσμένων / προγραμματιστικών, δομών για την επικοινωνία και συντονισμό εργασιών.
- Διάκριση μεταξύ των βασικών τύπων σύγχρονων αρχιτεκτονικών / μοντέλων παράλληλων και κατανεμημένων υπολογιστών.
- Επιλογή και απεικόνιση αλγορίθμων και εφαρμογών σε παράλληλα και κατανεμημένα συστήματα.
- Εφαρμογή βασικών τύπων παράλληλης και κατανεμημένης αποσύνθεσης σε αλγορίθμους και εφαρμογές.
- Χαρακτηρισμός αλγορίθμων και εφαρμογών με κριτήριο τη δυνατότητα αποσύνθεσης τους για παράλληλο και κατανεμημένο υπολογισμό καθώς και αρχική εκτίμηση της απόδοσης της προτεινόμενης λύσης.
- Συγγραφή απλών παράλληλων και κατανεμημένων εφαρμογών με δημιουργία εργασιών, διανομή δεδομένων, εκτέλεση υπολογισμών, συλλογή αποτελεσμάτων και τερματισμό εργασιών.
- Αποσφαλμάτωση απλών παράλληλων και κατανεμημένων εφαρμογών σε αλγοριθμικό και προγραμματιστικό επίπεδο και πειραματική εκτίμηση της επίδοσης και κλιμάκωσης των εφαρμογών.

Περιεχόμενο μαθήματος

- Θεμελιώσεις του Παράλληλου και Κατανεμημένου Υπολογισμού: Συντρέχουσα Εκτέλεση (Ταυτοχρονισμός), Επικοινωνία και Συντονισμός
- Αρχιτεκτονική Παράλληλων και Κατανεμημένων Συστημάτων: Επισκόπηση των Σύγχρονων Υπολογιστικών Συστημάτων
- Υποστήριξη Λογισμικού για το Παράλληλο και Κατανεμημένο Υπολογισμό: Λογισμικό Συστημάτων, Γλώσσες Προγραμματισμού και Ενδιάμεσο Λογισμικό
- Επιμερισμός Προβλημάτων και Τεχνικές Προγραμματισμού για το Παράλληλο και Κατανεμημένο Υπολογισμό
- Εισαγωγή στους Αλγορίθμους και στην Ανάλυση Απόδοσης του Παράλληλου και Κατανεμημένου Υπολογισμού

Αξιολόγηση φοιτητών

- Εργαστηριακές Ασκήσεις
- Γραπτή Εξέταση

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Ben-Ari, M. Αρχές Προγραμματισμού με ταυτοχρονισμό και Κατανομή Λογισμικού. 2η Έκδοση. Θεσσαλονίκη: Τζιόλας, 2015.
- Πάντζιου, Γ., Μάμαλης, Β., Τομαράς, Α. Εισαγωγή στον Παράλληλο Υπολογισμό. Εκδ. Νέων Τεχνολογιών, 2013.
- Tanenbaum, A.S., Van Steen, M. Κατανεμημένα Συστήματα. Αθήνα: Κλειδάριθμος, 2005.

Συμπληρωματικό υλικό

- Ιστοτόπος μαθήματος
- Προγραμματισμός Παράλληλων και Κατανεμημένων Συστημάτων με Java, Π. Μιχαηλίδης, Κ.Γ. Μαργαρίτης, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ (ΠΛ0701)

Υπεύθυνος/η: Ρεφανίδης Ιωάννης

Εξάμηνο: 6^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | Υποχρεωτικό | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ρεφανίδης Ιωάννης, Σακελλαρίου Ηλίας

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η Τεχνητή Νοημοσύνη αποτελεί μια περιοχή της επιστήμης υπολογιστών η οποία γνωρίζει ιδιαίτερη άνθηση σε επίπεδο εφαρμογών τα τελευταία χρόνια. Σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει τις βασικές αρχές οι οποίες αποτελούν θεμέλιο όλων των σύγχρονων εφαρμογών. Ειδικότερα με το πέρας του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση ο φοιτητής (α) να μοντελοποιεί προβλήματα ως προβλήματα ΤΝ και να επιλέγει/χρησιμοποιεί κατάλληλους αλγορίθμους αναζήτησης για την επίλυσή τους, (β) να αναπαριστά γνώση χρησιμοποιώντας μεθόδους όπως είναι η Μαθηματική Λογική και να εξαγει συμπεράσματα από αυτήν, (γ) να μοντελοποιεί και να λύνει προβλήματα σχεδιασμού/χρονοπρογραμματισμού ενεργειών.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στη Τεχνητή Νοημοσύνη. Αναπαράσταση προβλημάτων - Δένδρο αναζήτησης. Αλγόριθμοι αναζήτησης. Τυφλή αναζήτηση και πληροφορημένη αναζήτηση. Προβλήματα ικανοποίησης περιορισμών. Έλεγχος συνέπειας τόξων. Διάδοση περιορισμών.

Παιχνίδια αντιπαλότητας. Αναζήτηση Minimax και κλάδεμα άλφα-βήτα. Παιχνίδια τύχης.

Γνώση και συλλογιστική. Προτασιακή λογική. Λογική πρώτης τάξης. Αποδεικτικές διαδικασίες και Αρχή της Ανάλυσης.

Συστήματα Κανόνων.

Σχεδιασμός. Αναπαράσταση STRIPS. Προέλαση και οπισθοχώρηση. Σχεδιασμός μερικής διάταξης. Χρονικός σχεδιασμός και σχεδιασμός με πόρους

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις (80%)

Εργασίες στο σπίτι (20%)

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

• Russell, Stuart J. (Stuart Jonathan); Norvig, Peter; Canny, John. Τεχνητή νοημοσύνη : μια σύγχρονη προσέγγιση. Αθήνα : Εκδόσεις Κλειδάριθμος ΕΠΕ, 2005.

• Βλαχάβας, Ιωάννης Π. Τεχνητή νοημοσύνη. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2011.

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες μαθήματος. Υποδειγματικά λυμένες ασκήσεις.

Ιστοσελίδα του Μαθήματος (<http://compus.uom.gr/INF184/index.php>)

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ (ΔΤ3303)

Υπεύθυνος/η: Μαντάς Μιχαήλ

Εξάμηνο: 6^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μαντάς Μιχαήλ

Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι η παρουσίαση θεμάτων που αφορούν στο σχεδιασμό, τον προγραμματισμό και τη λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας σε επιχειρήσεις και οργανισμούς.

Περιεχόμενο μαθήματος

Το μάθημα καλύπτει τις ακόλουθες θεματικές ενότητες: i) εισαγωγή, δομή και βασικές έννοιες της Διοίκησης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (ΔΕΑ), ii) ρόλος και σπουδαιότητα της ΔΕΑ, iii) λειτουργία της ΔΕΑ, iv) εξυπηρέτηση πελατών, v) πρόβλεψη ζήτησης, vi) κανάλια διανομής, vii) διαχείριση αποθέματος, viii) αποθήκευση, ix) εμπορευματικές μεταφορές και x) τα logistics στην Ελλάδα και τον κόσμο.

Αξιολόγηση φοιτητών

Τελική γραπτή εξέταση (50%), Εργασία και παρουσίαση (50%).

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Chopra, Sunil; Meindl, Peter. Διοίκηση εφοδιαστικής αλυσίδας : στρατηγική, προγραμματισμός και λειτουργία. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Τζιόλα, c2014.
- Βιδάλης, Μιχάλης. Εφοδιαστική (logistics) : μια ποσοτική προσέγγιση . Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2009.
- Harrison, Alan; Hoek, Remko I. van; Γιαννακόπουλος, Διονύσης; Μοσχούρης, Σωκράτης. Logistics μάνατζμεντ & στρατηγική : ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσω της αλυσίδας εφοδιασμού. [Αθήνα] : Rosili, c2012.

Συμπληρωματικό υλικό

1. Μαρινάκης, Ι. και Α. Μυγδαλάς, (2008), Σχεδιασμός και Βελτιστοποίηση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, 1η Έκδοση, Εκδόσεις Σοφία, Θεσσαλονίκη. 2. Jonsson, P., (2008), Logistics and Supply Chain Management, McGraw-Hill. 3. Chopra, S., and P. Meindl, (2013), Su

ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΔΤ3602)

Υπεύθυνος/η: Κασκάλης Θεόδωρος

Εξάμηνο: 6^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Κασκάλης Θεόδωρος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα έχει σκοπό να παρουσιάσει το οικοσύστημα των ενσωματωμένων συστημάτων τόσο πρακτικά όσο και διοικητικά-επιχειρηματικά. Τελικός στόχος είναι η κατανόηση από τον διδασκόμενο της τεράστιας διείσδυσης των ψηφιακών τεχνολογιών στην καθημερινή ζωή και του τρόπου επιχειρηματικής αξιοποίησης αυτής της έννοιας του «πανταχού παρόντα» υπολογιστή. Πρόκειται για μάθημα εμπάθυνας που παρουσιάζει τη σχεδίαση λογισμικού και υλισμικού κάτω από μια ενιαία πλευρά.

Περιεχόμενο μαθήματος

Ορισμός, χαρακτηριστικά, εφαρμογές, απαιτήσεις Ενσωματωμένων Συστημάτων. Μικροεπεξεργαστές γενικού και ειδικού σκοπού, κυκλώματα ASIC, πεδιακά προγραμματιζόμενες συστοιχίες πυλών (FPGA), σύνθετες προγραμματιζόμενες λογικές διατάξεις (CPLD). Μέθοδοι σχεδίασης, ανάπτυξης, ελέγχου και παραγωγής. Εργαλεία σχεδιασμού κυκλωμάτων, επαλήθευσης της ορθής λειτουργίας, σχεδιασμού τελικών προϊόντων. Περιφερειακές συσκευές, σειριακή και παράλληλη επικοινωνία εντός και εκτός του ενσωματωμένου συστήματος. Αισθητήρες, ενεργοποιητές. Μετατροπές μεταξύ αναλογικών και ψηφιακών σημάτων. Μικροελεγκτές: οικογένειες, χαρακτηριστικά, ιστορικό, εφαρμογές.

Αξιολόγηση φοιτητών

Τελική εργασία, Τελική γραπτή εξέταση

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Ashenden, Peter J; Ψαράκης, Μ. (Μιχαήλ); Κρανίτης, Ν. (Νεκτάριος); Γκιζόπουλος, Δημήτρης. Ψηφιακή σχεδίαση : ενσωματωμένα συστήματα με VHDL. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, c2010.
- Wolf, Wayne; Βώρος, Νικόλαος Σπ; Κριθαρίδης, Δημήτρης Σ; Μασσέλος, Κωνσταντίνος Γ. Οι υπολογιστές ως συστατικά στοιχεία : αρχές σχεδίασης ενσωματωμένων υπολογιστικών συστημάτων. Αθήνα : Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, c2008.

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες μαθήματος, Προτεινόμενα sites, ιστοσελίδα μαθήματος (<http://compus.uom.gr/MT144>)

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ (ΔΤ3503)

Υπεύθυνος/η: Βεργίδης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 6^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Βεργίδης Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Περιεχόμενο μαθήματος

Οι Επιχειρησιακές Αρχιτεκτονικές αποτελούν ένα ολιστικό πλαίσιο θεωρησης ενός Οργανισμού (ή Επιχείρησης) που ενοποιούν τις διάφορες οπτικές του (Επιχειρηματικές Διαδικασίες, Πληροφοριακά Συστήματα, Ανθρώπινοι Πόροι, κτλ.). Παρουσιάζονται διάφορα πλαίσια και μεθοδολογίες αρχιτεκτονικής (Enterprise Architecture frameworks) που επιτρέπουν την ολιστική (ανά) δόμηση ενός Οργανισμού βασισμένου σε συγκεκριμένες δομές, αρχές και κανόνες. Οι επιχειρησιακές αρχιτεκτονικές επιτρέπουν την μοντελοποίηση και ανάλυση διαφόρων τμημάτων της επιχείρησης με συστηματικό τρόπο. Αποτελούν απαραίτητο μεθοδολογικό εργαλείο ανάλυσης και σχεδιασμού πολύπλοκων πληροφοριακών συστημάτων. Στο πλαίσιο του μαθήματος ο φοιτητής εξοικειώνεται με διάφορα εργαλεία που αυτοματοποιούν τη διαδικασία κατάρτισης ενός συνολικού επιχειρησιακού μοντέλου.

Αξιολόγηση φοιτητών

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Παναγιώτου, Νικόλαος Α. Διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών : οργάνωση, αναδιοργάνωση και βελτίωση. Αθήνα : Κλειδάριθμος, 2013.
- Κακούρης, Ανδρέας Π. Διοίκηση επιχειρησιακών λειτουργιών - Operations management. Αθήνα : Προπομπός, 2013.

Συμπληρωματικό υλικό

ΚΙΝΗΤΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (ΔΤ3702)

Υπεύθυνος/η: Ψάννης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 6^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ψάννης Κωνσταντίνος, Πετρίδου Σοφία

Μαθησιακά αποτελέσματα

Περιεχόμενο μαθήματος

Κινητές και προσωπικές επικοινωνίες, Ασύρματα συστήματα κινητών και προσωπικών επικοινωνιών, Θέματα σχεδίασης, Επίδραση της κινητικότητας στα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα, Συστήματα κινητών επικοινωνιών 3ης και 4ης γενιάς, Το ασύρματο περιβάλλον στις κινητές επικοινωνίες, μοντέλα απωλειών διαδρομής, Ψηφιακές Επικοινωνίες και Ψηφιακή Μετάδοση (Overview), Τηλεπικοινωνιακή κίνηση, Βασικές αρχές των κυψελωτών συστημάτων κινητών επικοινωνιών, Multiple Access Techniques, Modulation Schemes, Antennas, Diversity, and Link Analysis, Spread Spectrum (SS) and CDMA Systems. Τεχνικές Πολλαπλής Πρόσβασης, Διαμορφώσεις, Διασποράς φάσματος άμεσης ακολουθίας και διασποράς φάσματος αναπήδηση συχνότητας, Διαχείριση κινητικότητας, Διαχείριση εντοπισμού, Διαδικασία ενημέρωσης θέσης, Έλεγχος και εγκατάσταση κλήσης, Διαδικασία εντοπισμού δεδομένων, Μέθοδοι προσδιορισμού της θέσης κινητού τερματικού. Αλγόριθμοι για κινητά και ασύρματα επικοινωνιακά συστήματα και εφαρμογές (Mobile Media Communications), θέματα ασφάλειας, επιχειρηματικά και ρυθμιστικά θέματα.

Αξιολόγηση φοιτητών

Ενδιάμεσες εργασίες, Τελική εργασία, Τελική γραπτή εξέταση

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Θεολόγου, Μιχαήλ Ε. Δίκτυα κινητών και προσωπικών επικοινωνιών. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Τζιόλα, c2010.
- Stallings, William. Ασύρματες επικοινωνίες και δίκτυα. Θεσσαλονίκη : Τζιόλας, c2016.

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες μαθήματος, Προτεινόμενα sites, ιστοσελίδα μαθήματος , ebooks, papers, Demonstrations, Virtual Labs , Experiments (<http://compus.uom.gr>)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΔΤ3302)

Υπεύθυνος/η: Νικολαΐδης Ιωάννης

Εξάμηνο: 6^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Νικολαΐδης Ιωάννης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα αποτελεί μία από τις σημαντικότερες «επεκτάσεις» - εφαρμογές της Στατιστικής και των Πιθανοτήτων. Στο πλαίσιο του παρουσιάζονται απλές, αλλά και αναβαθμισμένες τεχνικές ελέγχου ποιότητας προϊόντων και διαδικασιών, οι οποίες μπορούν να εφαρμοστούν σε κάθε παραγωγική μονάδα. Κατά τη διάρκειά του, επιδιώκεται η επαφή των φοιτητών με το βιομηχανικό κόσμο, μέσω της αντιμετώπισης ρεαλιστικών προβλημάτων - ασκήσεων και η εξοικείωσή τους με σχετικά λογισμικά (software).

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή, βασικές έννοιες στατιστικής. Βασικές έννοιες ποιότητας. Συστήματα ποιότητας. Έλεγχος ποιότητας αποδοχής με διαλογή. Έλεγχος ποιότητας αποδοχής με μέτρηση. Ανάλυση δυνατοτήτων παραγωγικής διαδικασίας. Γενικές αρχές διαγραμμάτων ελέγχου. Διαγράμματα ελέγχου χαρακτηριστικών διαλογής. Διαγράμματα ελέγχου χαρακτηριστικών μέτρησης. Ειδικά διαγράμματα ελέγχου. Μέθοδοι σχεδίασης διαγραμμάτων ελέγχου. Βασικές έννοιες των Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας.

Αξιολόγηση φοιτητών

70% η γραπτή τελική εξέταση και 30% οι κατ'οίκον εργασίες.

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Ταγαράς, Γιώργος Ν. Στατιστικός έλεγχος ποιότητας. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Ζήτη, 2001.
- Παπαργύρης, Αθανάσιος; Παπαργύρης, Δημήτριος. Ποιοτικός έλεγχος παραγωγής . Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Ζήτη, c2010.

Συμπληρωματικό υλικό

Introduction to Statistical Quality Control. D. Montgomery, Εκδ. Wiley, 1997

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΔΤ3504)

Υπεύθυνος/η: Βεργίδης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 6^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Υποχρεωτικό* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Βεργίδης Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Περιεχόμενο μαθήματος

Το μάθημα εστιάζει στις αρχές και μεθόδους της μηχανικής λογισμικού (software engineering) με έμφαση στην ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων που καλύπτουν συγκεκριμένες επιχειρηματικές ανάγκες (business information systems). Πρακτική εξάσκηση στην παραμετροποίηση ανοικτού λογισμικού και υπηρεσιών λογισμικού (software as a service) που διατίθενται ελεύθερα στο Διαδίκτυο.

Ενδεικτικά παραδείγματα περιοχών εφαρμογής αποτελούν οι επιχειρηματικές διαδικτυακές πύλες (portals), τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (content management), τα συστήματα επιχειρηματικών διαδικασιών με χρήση BPEL και τα συστήματα ροών εργασίας (workflow).

Αξιολόγηση φοιτητών

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Γιακουμάκης, Εμμ. Α; Διαμαντίδης, Νικόλαος Α. Τεχνολογία λογισμικού. Αθήνα : Αθ. Σταμούλης, c2009.
- Sommerville, Ian. Βασικές αρχές τεχνολογίας λογισμικού . Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2009.

Συμπληρωματικό υλικό

ΕΞΑΜΗΝΟ: 7^ο

ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ (ΠΛ0734)

Υπεύθυνος/η: Κολωνιάρη Γεωργία

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Επιλογής:** ΕΒΔ.διδασκαλία: 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Κολωνιάρη Γεωργία

Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι οι φοιτητές να γνωρίσουν και να μελετήσουν τους αλγορίθμους και τις μεθόδους καθώς και τις εφαρμογές που χρησιμοποιούνται τόσο στην ανάκτηση πληροφορίας από αρχεία κειμένου όσο και στις μηχανές αναζήτησης στον παγκόσμιο ιστό.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στην ανάκτηση πληροφορίας
Μοντέλα ανάκτησης πληροφορίας (λογικό, διανυσματικό, πιθανοκρατικό)
Αποτίμηση αποτελεσματικότητας (ανάκληση, ακρίβεια, σχετικότητα)
Ευρετηριοποίηση (ανεστραμμένες λίστες, αρχεία υπογραφών)
Συμπίεση ευρετηρίων
Ανάδραση σχετικότητας
Συσταδοποίηση (K-Means, ιεραρχική συσταδοποίηση)
Εισαγωγή στην αναζήτηση στον παγκόσμιο ιστό
Ανάκτηση XML δεδομένων
Ανάλυση συνδέσμων (PageRank, Hits)
Ανιχνευτές ιστού, τροφοδοσίες και ευρετήρια
Κοινωνική αναζήτηση

Αξιολόγηση φοιτητών

Εργασία 40%
Ασκήσεις 20%
Γραπτές εξετάσεις 40%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Manning, Christopher D.; Raghavan, Prabhakar; Schütze, Hinrich. Εισαγωγή στην Ανάκτηση Πληροφοριών. Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2012.
- Baeza-Yates, Ricardo; Ribeiro-Neto, Berthier. Ανάκτηση Πληροφορίας, 2η Έκδοση. Εκδόσεις Τζιόλα, 2014.
- Langville, Amy; Meyer, Carl. Η επιστήμη των μεθόδων κατάταξης στις μηχανές αναζήτησης. ΙΤΕ-Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2010.
- Παπαδόπουλος, Απόστολος. Ανάκτηση Πληροφορίας. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Συγγράμματα και Βοηθήματα- Αποθετήριο «Κάλλιπος», 2016

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ (ΠΛ0733)

Υπεύθυνος/η: Χαϊκάλης Θεόδωρος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Χαϊκάλης Θεόδωρος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η σε βάθος κατανόηση του τρόπου λειτουργίας του λογισμικού σε κινητές συσκευές και η απόκτηση ικανοτήτων στον προγραμματισμό τους.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Εισαγωγή στις κινητές εφαρμογές και στα «έξυπνα τηλέφωνα».
2. Παρουσίαση τρόπου ανάπτυξης εφαρμογών για την πλατφόρμα Android
3. Προχωρημένα θέματα δομής εφαρμογών Android.
4. Εισαγωγή και εμβάθυνση στο γραφικό περιβάλλον διασύνδεσης με το χρήστη
5. Χειρισμός τοπικών μέσων αποθήκευσης. Αποθήκευση και ανάκτηση αρχείων.
6. Προχωρημένα θέματα διαχείρισης αποθηκευτικών μέσων. Βάσεις δεδομένων
7. Αναπαραγωγή και καταγραφή πολυμέσων
8. Αξιοποίηση των αισθητήρων των κινητών συσκευών
9. Κλήση απομακρυσμένων λειτουργιών
10. Ευχρηστία, ασφάλεια, Google Play Store και μια ματιά στο μέλλον.
11. Παρουσίαση τεχνολογιών για διαπλατφορμική ανάπτυξη λογισμικού

Αξιολόγηση φοιτητών

Ομαδικό Project που θα αφορά την κατασκευή από μηδενική βάση μιας εφαρμογής για κινητές συσκευές

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Deitel, P., Deitel, H., Deitel, A. Android Προγραμματισμός. 2η Έκδοση. Γκιούρδας, 2014
- Έλληνας, Ν., Έλληνας, Ι. Εισαγωγή στον προγραμματισμό Android. Εκδόσεις Τζιόλα, 2014

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος (<http://compus.uom.gr/MT199/index.php>)

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (ΠΛ0825)

Υπεύθυνος/η: Μαυρίδης Ιωάννης

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μαυρίδης Ιωάννης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο φοιτητής θα μπορεί (α) να εξοικειωθεί με τις απαιτήσεις προστασίας των σύγχρονων συστημάτων πληροφορικής και επικοινωνιών, (β) να μάθει τις βασικές τεχνικές ασφάλειας των πληροφοριών κατά την τηλεπεξεργασία και ηλεκτρονική μεταφορά τους στο διαδίκτυο με την αξιοποίηση της κρυπτολογίας, (γ) να αποκτήσει εμπειρίες από την εφαρμογή των παραπάνω τεχνικών σε εργαστηριακές συνθήκες.

Περιεχόμενο μαθήματος

Βασικές Έννοιες (Προβλήματα ασφάλειας δικτύων και διαδικτύου, Τύποι επιθέσεων και μέτρων προστασίας, Σύγκριση τεχνολογιών ασφάλειας)

Εισαγωγή στην Κρυπτογραφία (Ορολογία, Τύποι κρυπτογραφικών συστημάτων και χαρακτηριστικά των συστατικών τους, Γεννήτριες κλειδοροών)

Κλασικοί Κρυπτογραφικοί Αλγόριθμοι και Κρυπτανάλυση (Caesar, Vigenere, One Time Pad / Vernam, ROT13, Αλγόριθμοι Μετατόπισης, Αλγόριθμοι Αντικατάστασης, Εφαρμογές με το εργαλείο CRYPTOOL)

Σύγχρονοι Συμμετρικοί Κρυπτογραφικοί Αλγόριθμοι και Κρυπτανάλυση (DES, 3-DES, AES, IDEA, RC2, RC4, κλπ, Τρόποι λειτουργίας (ECB, CBC, OFB, CFB), Εφαρμογές με το εργαλείο CRYPTOOL)

Σύγχρονοι Ασύμμετροι Κρυπτογραφικοί Αλγόριθμοι και Κρυπτανάλυση (Diffie-Hellman, ECDH, RSA, ECC, Εφαρμογές με το εργαλείο CRYPTOOL)

Μηχανισμοί Ακεραιότητας (CBC-MAC, HMAC, OWHF, CRHF, MD5, SHA, DSA, ECDSA, κλπ, Εφαρμογές με το εργαλείο CRYPTOOL)

Εφαρμογές της Κρυπτογραφίας (message digests, digital signatures, digital certificates, κλπ)

Υποδομές Πιστοποίησης (Συστατικά και Ιδιότητες Υποδομών Δημοσίου Κλειδιού Π PKI)

Προστασία Ψηφιακών Επικοινωνιών (S/MIME, PGP, Kerberos, SSL/TLS, IPsec, κλπ)

Πρωτόκολλα Ασφαλών Συναλλαγών στο Διαδίκτυο (eCash, CAFE, NetCash, CyberCoin, CyberCash, iKP, SET, κλπ)

Ασφάλεια Ενσύρματων Δικτύων και Εφαρμογών Διαδικτύου (Ζητήματα, Κρίσιμες αδυναμίες, Είδη επιθέσεων, Μελέτες περιπτώσεων)

Προστασία με Firewalls και IDS (Είδη μηχανισμών, Αρχιτεκτονικές, Μελέτες περιπτώσεων)

Ασφάλεια Ασύρματων Δικτύων (Λειτουργικά χαρακτηριστικά και ζητήματα ασφάλειας, Μηχανισμοί και πρωτόκολλα προστασίας (WEP, WPA, IEEE 802.11i, κλπ), Τεχνικές και τύποι επιθέσεων, Μελέτες περιπτώσεων)

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις και Προαιρετικές εργασίες

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Πάγκαλος, Γεώργιος; Μαυρίδης, Ι. (Ιωάννης). Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων και δικτύων. Θεσσαλονίκη : Ανίκουλας, c2002.
- Γκριτζαλης, Στέφανος; Κάτσικας, Σωκράτης Κ; Γκριτζαλης, Δημήτρης. Ασφάλεια δικτύων υπολογιστών : τεχνολογίες και υπηρεσίες σε περιβάλλοντα ηλεκτρονικού επιχειρείν και ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Αθήνα : Παπασωτηρίου, 2003.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ (ΠΛ0805-1)

Υπεύθυνος/η: Χρήστου - Βαρσακέλης Δημήτριος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Χρήστου-Βαρσακέλης Δημήτριος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα θα "εξερευνήσει" μια σειρά από πρακτικά προβλήματα αποφάσεων, καθώς και κατάλληλα μαθηματικά υποδείγματα για την περιγραφή αυτών. Θα παρουσιαστούν τεχνικές επίλυσης και εργαλεία από τα εφαρμοσμένα μαθηματικά και την βελτιστοποίηση με σκοπό την εύρεση των "καλύτερων" αποφάσεων σε κάθε περίπτωση.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στη Θεωρία Αποφάσεων
Δέντρα αποφάσεων
Θεωρία Χρησιμότητας
Πολυκριτηριακά μοντέλα αποφάσεων
Εισαγωγή στα δυναμικά συστήματα
Μοντέλα Μαρκόβ
Δυναμικός Προγραμματισμός

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές τελικές εξετάσεις 70%
Εργασίες/Ασκήσεις 30%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Hillier, Frederick S; Lieberman, Gerald J. Introduction to operations research. Boston: McGraw-Hill Higher Education, c2015.
- Φράγκος, Χρήστος Κ. Εισαγωγή στην επιχειρησιακή έρευνα : λήψη αποφάσεων με εφαρμογή μαθηματικών μοντέλων. Αθήνα : Σταμούλης, c2006.
- Πραστάκος, Γρηγόρης. Διοικητική επιστήμη : λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων στην κοινωνία της πληροφορίας. 2η έκδ. Αθήνα : Σταμούλης, c2003.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις διδάσκοντος.

ΔΙΚΑΙΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ (ΠΛ0725)

Υπεύθυνος/η: Μυλώση Μαρία

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μυλώση Μαρία

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα αποβλέπει στην εξοικείωση των φοιτητών με το βασικό νομικό πλαίσιο που διέπει το Διαδίκτυο. Αφορά τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των χρηστών του Διαδικτύου, τη νομική επιβολή της εύρυθμης λειτουργίας του, καθώς και τις δυνατότητες που παρέχει το Διαδίκτυο ως εργαλείο επικοινωνίας.

Περιεχόμενο μαθήματος

Το νομικό πλαίσιο που διέπει τις ηλεκτρονικές επικοινωνίες και το Διαδίκτυο ειδικότερα-Ζητήματα απορρήτου επικοινωνιών-Τα προσωπικά δεδομένα στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες-Νομικά θέματα σε Ιστολόγια/ Κοινωνικά δίκτυα- DomainNames- Πνευματικά δικαιώματα στο Διαδίκτυο-Ηλεκτρονικό έγκλημα-Ηλεκτρονική διακυβέρνηση

Αξιολόγηση φοιτητών

Τελική γραπτή εξέταση. Προαιρετικές εργασίες για ενίσχυση της βαθμολογίας (όχι απαλλακτικές)

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Σιδηρόπουλος, Θεόδωρος Κ. Το δίκαιο του διαδικτύου. Αθήνα ; Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Σάκκουλα, 2008.
- Καρακώστας, Ιωάννης Κ., Δίκαιο & Internet : Νομικά ζητήματα του διαδικτύου. Αθήνα : Π.Ν. Σάκκουλας, 2009.

Συμπληρωματικό υλικό

- Reed Chr., Internet Law, 2nd ed., Cambridge University Press 2004
- Lucas, A., Deveze, J., Frayssinet, J., Droit de l' Informatique et de l'Internet, P.U.F., Paris 2001
- Αλεξανδροπούλου, Ε., Πνευματική Ιδιοκτησία και Πληροφορική, εκδ. ΘΕΜΙΣ-Σάκκουλα, ΑΘ

ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (ΔΤ4702)

Υπεύθυνος/η: Ψάννης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ψάννης Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Να αποκτήσουν οι φοιτητές/τριες σφαιρική αντίληψη των σύγχρονων συστημάτων επικοινωνιών και εφαρμογών τους

Περιεχόμενο μαθήματος

ΔΙΚΤΥΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΝΕΑΣ ΓΕΝΙΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ, ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ, ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ, ΔΙΚΤΥΑ ΚΙΝΗΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ, ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΚΗ ΝΕΦΟΥΣ (CLOUD COMPUTING) -ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ (INTERNET OF THINGS)- ΜΕΓΑΛΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ (BIG DATA)

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις /Εργασίες/Εργαστήρια

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Βασιλόπουλος, Χ., Κωτούλας, Δ., Ξενικός, Δ., Βούδδας, Π., Χελιώτης, Γ., Αγαπίου, Γ., Δουκόγλου, Τ. Δίκτυα πρόσβασης νέας γενιάς. Εκδ. Κλειδάριθμος, 2010
- Rappaport Theodore, Ασύρματες επικοινωνίες, Αθήνα: Εκδ. Γκιούρδας, 2006
- Αποστολάκης Ιωάννης, Τζαναβάρης Δημήτρης, Συνεργατικές εφαρμογές στο διαδίκτυο. Εκδ. Παπαζήση, 2015
- Ricardo Puttini, Thomas Erl, Zaigham Mahmood, Cloud Computing Αρχές, Τεχνολογία και Αρχιτεκτονική. Εκδ. Γκιούρδας, 2015
- Ξυλωμένος, Γ., Πολύζος, Γ. Τεχνολογία πολυμέσων και πολυμεσικές επικοινωνίες. Κλειδάριθμος, 2009
- Γαβαλάς, Δ., Κασαπάκης, Βλ., Χατζηδημήτρης, Θ. Κινητές Τεχνολογίες, Κινητός Ιστός - Κινητές Εφαρμογές στην Πλατφόρμα Android – Επαυξημένη Πραγματικότητα. Εκδ. Νέων Τεχνολογιών, 2015
- Λούβρος, Σπυρίδων – Κούγιας, Ιωάννης. Το Δίκτυο κινητής τηλεφωνίας GSM. Εκδ. Νέων Τεχνολογιών, 2010
- Λούβρος, Σπυρίδων, Το Δίκτυο LTE. Εκδ. Νέων Τεχνολογιών, 2014
- Θεολόγου Μ. Δίκτυα κινητών και προσωπικών επικοινωνιών. 2η έκδ. Εκδ. Τζιόλα, 2010
- Stallings W. - Beard C.. Ασύρματες Επικοινωνίες, Δίκτυα και Συστήματα, Δίκτυα και Συστήματα. Εκδ.1η. ΤΖΙΟΛΑ, 2016
- David Luenberger, Θεωρία της Πληροφορίας. Αθήνα: Παπασωτηρίου, 2011

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστοσελίδα μαθήματος

Διαφάνειες μαθήματος, Προτεινόμενα sites, ιστοσελίδα μαθήματος, ebooks, papers, Demonstrations, Virtual Labs, Experiments (<http://compus.uom.gr>)

ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ (ΠΛ0611-3)

Υπεύθυνος/η: Βλαχοπούλου Μάρω

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Επιλογής:** ΕΒΔ.διδασκαλία: 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Βλαχοπούλου Μάρω, Στειακάκης Εμμανουήλ

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η διερεύνηση της επιχειρηματικής καινοτομίας ως πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η ανάπτυξη καινοτομιών και η αύξηση της παραγωγικότητας συμβάλλουν στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στις έννοιες της επιχειρηματικής καινοτομίας και παραγωγικότητας,
Η νέα οικονομία και η διαχείριση της καινοτομίας (η σημασία της διαχείρισης της καινοτομίας, προσδιοριστικοί παράγοντες της καινοτομίας, χαρακτηριστικά μιας καινοτομικής επιχείρησης στη νέα οικονομία),
Τεχνολογία, καινοτομία και οικονομία (οικονομία της γνώσης, η σημασία της τεχνολογίας στην ανάπτυξη καινοτομίας, τεχνολογική πρόοδος, καινοτομία και οικονομική ανάπτυξη),
Μέθοδοι μέτρησης παραγωγικότητας (εισροές και εκροές επιχείρησης, μέθοδοι και τεχνικές μέτρησης παραγωγικότητας σε επίπεδο επιχειρήσεων),
Καινοτομία και παραγωγικότητα ως εργαλεία ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας (ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, ανταγωνιστικότητα στη νέα οικονομία, τρόποι με τους οποίους η ανάπτυξη καινοτομιών και η αύξηση της παραγωγικότητας συμβάλλουν στη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος).

Αξιολόγηση φοιτητών

Υποχρεωτική εργασία 100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Δουκίδης, Γεώργιος Ι. Καινοτομία, στρατηγική, ανάπτυξη και πληροφοριακά συστήματα. Αθήνα : ΑΝΔΡΕΑΣ ΣΙΔΕΡΗΣ-ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΙΔΕΡΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε., 2010.
- White, Margaret A. (Margaret Alice); Bruton, Garry D; Καλογήρου, Γιάννης; Πρωτόγερου, Αιμιλία; Κωνσταντέλου, Αναστασία. Η στρατηγική διαχείριση της τεχνολογίας και της καινοτομίας. Αθήνα : Κριτική, 2010.
- Σαλαβού, Ελένη Ε. Καινοτομία και αλλαγή στο "επιχειρείν". [Αθήνα] : Rosili, 2013.

Συμπληρωματικό υλικό

Καινοτομία & Επιχειρηματικότητα: Θεωρία Π πράξη
Η. Καραγιάννης
Σοφία Α.Ε., Αθήνα, 2010, ISBN: 960-670-633-8
Strategic Management of Technology and Innovation
R. Burgelman, C. Christensen, S. Wheelwright
McGraw-Hill, Boston, USA, 2008, ISBN: 9780071263290

ΘΕΩΡΙΑ ΠΑΙΓΝΙΩΝ (ΠΛ0722)

Υπεύθυνος/η: Ρεφανίδης Ιωάννης

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ρεφανίδης Ιωάννης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Να είναι σε θέση ο φοιτητής (α) να αναγνωρίζει και να μοντελοποιεί καταστάσεις παιγνίων, (β) να βρίσκει τις λύσεις των παιγνίων μέσω της αναγνώρισης των καταστάσεων ισορροπίας Nash, (γ) να χρησιμοποιεί τη Θεωρία Παιγνίων ως μέσο ερμηνείας καταστάσεων του πραγματικού κόσμου.

Περιεχόμενο μαθήματος

Αναπαράσταση παιχνιδιών. Κανονική/στρατηγική μορφή. Εκτακτική μορφή.

Στρατηγικές. Κυριαρχία και επιλυσιμότητα κυριαρχίας.

Ισορροπία Nash. Δυοπώλιο Cournot. Καρτέλ. Η τραγωδία των κοινών. Μικτές στρατηγικές.

Αναμενόμενη χρησιμότητα. Αποστροφή ρίσκου.

Παιχνίδια με μη-ταυτόχρονες κινήσεις. Προς τα πίσω επαγωγή. Τέλεια ισορροπία Nash για υποπαίγνια.

Επαναλαμβανόμενα παιχνίδια. Πεπερασμένα και άπειρα παίγνια. Στρατηγική ενεργοποίησης. Επιεικείς στρατηγικές. Το κοινό θώρημα. Δυναμικά παιχνίδια.

Ηθικός κίνδυνος. Θεωρίες κινήτρων.

Παιχνίδια με ελλιπή πληροφόρηση. Ισορροπία Bayes-Nash. Σχεδίαση μηχανισμών. Αρχή της αποκάλυψης. Δημοπρασίες.

Αλγοριθμική Θεωρία Παιγνίων. Θεωρία Παιγνίων και Κοινωνικά Δίκτυα.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις (100%)

Προαιρετικές εργασίες για το σπίτι (μέχρι επιπλέον 30%)

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

• Osborne, Martin J. Εισαγωγή στη θεωρία παιγνίων. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2010.

• Βαρουφάκης, Γιάννης. Θεωρία παιγνίων : η θεωρία που φιλοδοξεί να ενοποιήσει τις κοινωνικές επιστήμες. Αθήνα : Gutenberg, 2007.

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες μαθήματος, υποδειγματικά λυμένες ασκήσεις

1η εβδομάδα Ιστορική αναδρομή. Κανονική μορφή αναπαράστασης παιχνιδιών. Κυριαρχία στρατηγικών. Επιλυσιμότητα κυριαρχίας.

2η εβδομάδα Επαναλαμβανόμενη απαλοιφή κυριαρχούμενων στρατηγικών. Επίπεδα ορθολογ

ΘΕΩΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΩΝ (ΠΛ0506-1)

Υπεύθυνος/η: Ρεφανίδης Ιωάννης

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ρεφανίδης Ιωάννης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Να είναι σε θέση ο φοιτητής (α) να αναγνωρίζει τα διάφορα αφηρημένα μοντέλα υπολογιστών, (β) να διακρίνει τις διάφορες κλάσεις προβλημάτων, (γ) να αποκτήσει ικανότητα τυπικής περιγραφής των προβλημάτων.

Περιεχόμενο μαθήματος

Αλφάβητα και γλώσσες. Κανονικές εκφράσεις. Κανονικές γλώσσες. Μη-κανονικές γλώσσες. Γραμματικές χωρίς συμφραζόμενα. Γραμματικές χωρίς περιορισμούς.

Αυτόματα. Πεπερασμένα αυτόματα. Ντετερμινιστικά και μη-ντετερμινιστικά αυτόματα.

Αυτόματα στοίβας. Μηχανές Turing.

Θέση του Church. Turing αποφασίσιμες και αποδεκτές γλώσσες. Παγκόσμια μηχανή Turing. Μη υπολογισιμότητα. Μη επιλύσιμα προβλήματα.

Κλάσεις πολυπλοκότητας.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις (100%)

Προαιρετικές εργασίες για το σπίτι (μέχρι επιπλέον 30%)

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Lewis, Harry R; Papadimitriou, Christos H; Σιδέρη, Μάρθα. Στοιχεία θεωρίας υπολογισμού. Αθήνα : Εκδόσεις Κριτική, 2005.
- Sipser, Michael. Εισαγωγή στη θεωρία υπολογισμού. Ηράκλειο : Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, c2009.

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες, υποδειγματικά λυμένες ασκήσεις

1η εβδομάδα - Εισαγωγή στη θεωρία υπολογισμών. Παραδείγματα απλών αυτομάτων. Αλφάβητα. Γλώσσες. Κανονικές εκφράσεις.

2η εβδομάδα - Κανονικές εκφράσεις στο MS-Word. Ντετερμινιστικά πεπερασμένα αυτόματα.

Μη-ντετερ

ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΙΑ (ΠΛ0618)

Υπεύθυνος/η: Στεφανίδης Γεώργιος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Στεφανίδης Γεώργιος, Πετρίδου Σοφία

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η μελέτη μαθηματικών τεχνικών που στοχεύουν στην εξασφάλιση της ασφάλειας μετάδοσης της πληροφορίας και τη διασφάλιση του αδιάβλητου της πληροφορίας.

Περιεχόμενο μαθήματος

Κλασική Κρυπτογραφία - Απλά κρυπτοσυστήματα. Κρυπτανάλυση. Κρυπτογραφικές Συναρτήσεις. Συμμετρική Κρυπτογραφία. Ασύμμετρη Κρυπτογραφία. Διαχείριση κλειδιών. Ψηφιακές υπογραφές. Κρυπτογραφικά πρωτόκολλα.

Αξιολόγηση φοιτητών

Εργασίες - Προφορικές Εξετάσεις

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Κάτος, Βασίλειος Αν; Στεφανίδης, Γεώργιος Χρ. Τεχνικές κρυπτογραφίας & κρυπτανάλυσης. Θεσσαλονίκη : Ζυγός, 2003.
- Πουλάκης, Δημήτριος Μ. Κρυπτογραφία : η επιστήμη της ασφαλούς επικοινωνίας. 3η έκδ. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Ζήτη, 2004.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ (ΠΛ0705-1)

Υπεύθυνος/η: Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Επιλογής:** ΕΒΔ.διδασκαλία: 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

- Εξήγηση των χαρακτηριστικών κάθε κατηγορίας στη ταξινόμηση Flynn (MIMD, SIMD) καθώς και όρους όπως μοιραζόμενη / κατανεμημένη μνήμη, SMP, multi-core, UMA / NUMA, MPP.
- Μετρικές και υπολογισμός επίδοσης σε υπολογιστικά συστήματα.
- Περιγραφή του ILP και της ιεραρχίας μνήμης και των περιορισμών τους
- Περιγραφή της υποστήριξης ατομικών λειτουργιών σε επίπεδο γλώσσας μηχανής,
- Περιγραφή των προκλήσεων και των λύσεων για τη διατήρηση της συνοχής της κρυφής μνήμης στα διάφορα συστήματα.
- Περιγραφή των βασικών δικτύων διασύνδεσης σε διάφορες παράλληλες αρχιτεκτονικές.
- Περιγραφή των κύριων προκλήσεων για την επίδοση των διαφόρων παράλληλων συστημάτων.
- Περιγραφή των πλεονεκτημάτων και περιορισμών των GPUs έναντι των CPUs καθώς και εναλλακτικά μοντέλα ολοκλήρωσης CPU-GPU.
- Εφαρμογή διαφόρων παράλληλων αλγοριθμικών και προγραμματιστικών προτύπων και εξήγηση του πεδίου εφαρμογής κάθε προτύπου.
- Υπολογισμός των επιπτώσεων των νόμων Amdahl και Gustafson για συγκεκριμένο παράλληλο αλγόριθμο και εμπειρική μέτρηση της πραγματικής επιτάχυνσης και κλιμάκωσης.
- Εξήγηση τις επιπτώσεις της τοπικότητας των δεδομένων στην απόδοση.
- Ανίχνευση και διόρθωση ανισοροπιών φόρτου.
- Περιγραφή της επίδρασης της κατανομής δεδομένων στο κόστος επικοινωνίας.
- Ανίχνευση και διόρθωση περίπτωσης ψευδούς διαμοιρασμού (κοινοχρησίας).
- Εφαρμογή της μεθολογίας Foster στη ανάπτυξη παράλληλων εφαρμογών.
- Υλοποίηση βασικών παράλληλων αλγορίθμων και εφαρμογών (όπως υπολογισμοί πινάκων, ταξινόμησης, αναζήτησης, ταύτισης, γράφων κλπ) σε περιβάλλοντα μοιραζόμενης, κατανεμημένης μνήμης και με χρήση GPU.

Περιεχόμενο μαθήματος

- Αρχιτεκτονική και Λογισμικό Συστημάτων Υπολογιστών Υψηλών Επίδοσεων
- Εκτίμηση και Ανάλυση Επίδοσης Υπολογιστικών Συστημάτων και Εφαρμογών
- Παράλληλοι Αλγόριθμοι και Εφαρμογές: Ανάλυση, Σχεδίαση και Υλοποίηση
- Πρότυπα Παράλληλων Αλγορίθμων και Παράλληλου Προγραμματισμού
- Προγραμματισμός Υπολογιστικών Συστημάτων Μοιραζόμενης Μνήμης
- Προγραμματισμός Υπολογιστικών Συστημάτων Κατανεμημένης Μνήμης
- Προγραμματισμός SIMD και GPU Επιταχυντών

Αξιολόγηση φοιτητών

- Εργαστηριακές Ασκήσεις
- Γραπτή Εξέταση

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Pacheco, P.S. Εισαγωγή στο Παράλληλο Προγραμματισμό. Εκδ. Κλειδάριθμος, 2015
- Kirk, David; Hwu, Wen-mei. Προγραμματισμός μαζικά παράλληλων επεξεργαστών. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2010.
- Μάργαρης, Αθανάσιος Ι. MPI θεωρία & εφαρμογές. Θεσσαλονίκη : Τζιόλας, c2008.
- Πάντζιου, Γ., Μάμαλης, Β., Τομαράς, Α. Εισαγωγή στο Παράλληλο Υπολογισμό, πρότυπα, αλγόριθμοι, προγραμματισμός. Εκδ. Νέων Τεχνολογιών, 2013.

Συμπληρωματικό υλικό

- Ιστοτόπος μαθήματος (<http://compus.uom.gr/INF120/>).
- Τεχνικές Παράλληλου Προγραμματισμού, B.P.Lester (μτφ Κ.Γ. Μαργαρίτης), Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ LOGISTICS (ΠΛ0819)

Υπεύθυνος/η: Μαντάς Μιχαήλ

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μαντάς Μιχαήλ

Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι η παρουσίαση θεμάτων που αφορούν στον προγραμματισμό, τη λειτουργία και την υποστήριξη αποφάσεων που άπτονται της Διοίκησης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (ΔΕΑ) σε επιχειρήσεις και οργανισμούς. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη χρήση ποσοτικών μεθόδων για τη μαθηματική προτυποποίηση και επίλυση προβλημάτων ΔΕΑ, καθώς και την εισαγωγή και χρήση αναδυόμενων τεχνολογιών και Πληροφοριακών Συστημάτων στα logistics και τη ΔΕΑ.

Περιεχόμενο μαθήματος

Το μάθημα καλύπτει τις ακόλουθες θεματικές ενότητες: i) εισαγωγή, δομή και βασικές έννοιες της Διοίκησης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (ΔΕΑ), ii) λειτουργία και κύριες δραστηριότητες των logistics, iii) αποθήκευση, iv) χωροθέτηση εγκαταστάσεων, v) μαθηματική προτυποποίηση προβλημάτων εφοδιαστικής αλυσίδας, vi) πληροφοριακά συστήματα για τα logistics και τη ΔΕΑ και vii) ειδικά θέματα και σύγχρονες τάσεις στη ΔΕΑ. Το μάθημα περιλαμβάνει επίσης την εκμάθηση λογισμικού βελτιστοποίησης των διαδικασιών και αποφάσεων logistics και εφοδιαστικής αλυσίδας.

Αξιολόγηση φοιτητών

Τελική γραπτή εξέταση (100%), Προαιρετική εργασία και παρουσίαση (max bonus 30%).

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Chopra, Sunil; Meindl, Peter. Διοίκηση εφοδιαστικής αλυσίδας : στρατηγική, προγραμματισμός και λειτουργία. 5η έκδ. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Τζιόλα, c2015.
- Βιδάλης, Μιχάλης. Εφοδιαστική (logistics) : μια ποσοτική προσέγγιση. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2009.
- Μαρινάκης, Ιωάννης; Μυγδαλάς, Αθανάσιος. Σχεδιασμός και βελτιστοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Σοφία, c2008.

Συμπληρωματικό υλικό

1. Jonsson, P., (2008), Logistics and Supply Chain Management, McGraw-Hill. 2. Chopra, S., and P. Meindl, (2013), Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation, 5th Edition, Pearson Education. 3. Jacobs, F.R. and R.B. Chase (Επιμέλεια: Δ. Ασκ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ (ΠΛ0732)

Υπεύθυνος/η: Πετρίδης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Πετρίδης Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Μετά την ολοκλήρωση των μαθημάτων ο φοιτητής θα είναι ικανός να:

1. Αναγνωρίζει τις θετικές και αρνητικές επιπτώσεις των 'πράσινων' ΤΠΕ
2. Συνθέτει και να επεξεργάζεται δεδομένα σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα των ΤΠΕ
3. Μελετά τεχνικές οικολογικής απόδοσης και καινοτομίας των 'ΤΠΕ'
4. Αναγνωρίζει τους τύπους των ηλεκτρονικών αποβλήτων
5. Επιλέγει και να σχεδιάζει την προσέγγιση υπολογισμού ποσοτήτων ηλεκτρονικών αποβλήτων
6. Γνωρίζει τις τεχνικές ανακύκλωσης ηλεκτρονικών συσκευών

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Εισαγωγή στις 'Πράσινες' Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ)
2. Τάσεις και λόγοι για 'Πράσινες' ΤΠΕ
3. Δημιουργία αξίας για την επιχείρηση και Περιβαλλοντική Βιωσιμότητα
4. Ανάπτυξη επιχειρηματικής στρατηγικής στα πλαίσια των 'Πράσινων' ΤΠΕ
5. Σχεδιασμός hardware για μία 'Πράσινη' επιχείρηση
6. Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων για μία 'Πράσινη' επιχείρηση
7. Διαχείριση εκπομπών CO₂ στην ανάπτυξη λογισμικού
8. Οι αρνητικές επιπτώσεις των αποβλήτων των ΤΠΕ στο περιβάλλον
9. Συστήματα διαχείρισης ηλεκτρονικών αποβλήτων
10. Τρόποι υπολογισμού ποσοτήτων ηλεκτρονικών αποβλήτων
11. Τρόποι υπολογισμού πρόβλεψης ποσοτήτων ηλεκτρονικών αποβλήτων
12. Ανάλυση κοινωνικο-οικονομικών παραγόντων που επηρεάζουν το μέγιστο ποσοστό απόρριψης ηλεκτρονικών αποβλήτων
13. Ανακύκλωση ηλεκτρονικών υπολογιστών
14. Οικολογική απόδοση – οικολογική καινοτομία και ΤΠΕ
15. Εφαρμογές 'Πράσινων' ΤΠΕ σε αναπτυσσόμενες και αναπτυσσόμενες οικονομίες

Αξιολόγηση φοιτητών

Απαλλακτική εργασία, Προφορική παρουσίαση

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Καρβούνης, Σ., Γεωργακέλλος, Δ. Διαχείριση του περιβάλλοντος. Επιχειρήσεις και Βιώσιμη Ανάπτυξη. Εκδόσεις Βαρβαρήγου, 2016.
- Κούτσερης, Ευ. Η Οικονομική Επιστήμη και το Περιβάλλον. Η θετική και δεοντολογική τους πλευρά. Εκδ. Ερωδιός, 2007.

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος (<http://compus.uom.gr/MT199/index.php>)

ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ (ΔΤ4302)

Υπεύθυνος/η: Σιφαλέρας Άγγελος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Σιφαλέρας Άγγελος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα αυτό στοχεύει σε μια εισαγωγή στα μοντέλα βελτιστοποίησης δικτύων και στον ακέραιο προγραμματισμό. Θα δοθεί έμφαση στην αλγοριθμική επίλυση προβλημάτων βελτιστοποίησης δικτύων αλλά και στη μοντελοποίηση εφαρμογών μεγάλης κλίμακας.

Συγγράμματα

1. Παπαρρίζος Κ., Σαμαράς Ν. & Σιφαλέρας Α., Δικτυακή Βελτιστοποίηση, Εκδόσεις Ζυγός, 2009.
2. Μηλιώτης Π. & Μούρτος Ι., Διακριτή Βελτιστοποίηση, Εκδόσεις Εταιρείας Αξιοποίησης και Διαχείρισης της Περιουσίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών ΑΕ, 2012.
3. Βασιλείου Π.Χ., Εφαρμοσμένος Μαθηματικός Προγραμματισμός, Εκδόσεις ΖΗΤΗ, 2001.

Επιπλέον υλικό

1. Korte B. & Vygen J., Combinatorial Optimization: Theory and Algorithms, 4th ed., Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Series: Algorithms and Combinatorics (Vol. 21), 2007.
2. Lee J., A First Course in Combinatorial Optimization, Series: Cambridge Texts in Applied Mathematics (No. 36), 2004.
3. Cook W.J., Cunningham W.H., Pulleyblank W.R. and Schrijver A., Combinatorial Optimization, John Wiley and Sons, New York, 1998.

Περιεχόμενο μαθήματος

Στο μάθημα παρουσιάζονται τα ακόλουθα θέματα: το πρόβλημα των ελαχίστων δρόμων, το πρόβλημα του ελαχίστου δένδρου καλύμματος, το πρόβλημα της εύρεσης μεγίστης ροής και το πρόβλημα της εύρεσης ροής ελαχίστου κόστους. Επιπλέον, γίνεται εισαγωγή σε τεχνικές μοντελοποίησης και επίλυσης προβλημάτων ακεραίου προγραμματισμού, στον αλγόριθμο κλάδου & φραγής, στο δυναμικό προγραμματισμό αλλά και σε ειδικά προβλήματα όπως δένδρα Steiner και το πρόβλημα του πλανόδιου εμπόρου. Σε κάθε ενότητα οι φοιτητές, εκτός από την μεθοδολογία, εξοικειώνονται με τη χρήση σύγχρονων λογισμικών πακέτων βελτιστοποίησης όπως η γλώσσα μοντελοποίησης AMPL και ο λύτης Gurobi.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Παπαρρίζος, Κωνσταντίνος; Σαμαράς, Νικόλαος; Σιφαλέρας, Άγγελος. Δικτυακή βελτιστοποίηση. Θεσσαλονίκη : Ζυγός, 2009.
- Μηλιώτης, Παναγιώτης Α; Μούρτος, Ιωάννης. Διακριτή βελτιστοποίηση. Αθήνα : Εκδόσεις ΟΠΑ, c2012.
- Βασιλείου, Π.-Χ. Γ. (Παναγιώτης-Χρήστος Γ.). Εφαρμοσμένος μαθηματικός προγραμματισμός. Θεσσαλονίκη : Ζήτη, 2001.

Συμπληρωματικό υλικό

Korte B. & Vygen J., Combinatorial Optimization: Theory and Algorithms. 4th ed., Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Series: Algorithms and Combinatorics (Vol. 21), 2007.

ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ (ΠΛ0734)

Υπεύθυνος/η: Κολωνιάρη Γεωργία

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Κολωνιάρη Γεωργία

Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι οι φοιτητές να γνωρίσουν και να μελετήσουν τους αλγορίθμους και τις μεθόδους καθώς και τις εφαρμογές που χρησιμοποιούνται τόσο στην ανάκτηση πληροφορίας από αρχεία κειμένου όσο και στις μηχανές αναζήτησης στον παγκόσμιο ιστό.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στην ανάκτηση πληροφορίας
Μοντέλα ανάκτησης πληροφορίας (λογικό, διανυσματικό, πιθανοκρατικό)
Αποτίμηση αποτελεσματικότητας (ανάκληση, ακρίβεια, σχετικότητα)
Ευρετηριοποίηση (ανεστραμμένες λίστες, αρχεία υπογραφών)
Συμπύση ευρετηρίων
Ανάδραση σχετικότητας
Συσταδοποίηση (K-Means, ιεραρχική συσταδοποίηση)
Εισαγωγή στην αναζήτηση στον παγκόσμιο ιστό
Ανάκτηση XML δεδομένων
Ανάλυση συνδέσμων (PageRank, Hits)
Ανιχνευτές ιστού, τροφοδοσίες και ευρετήρια
Κοινωνική αναζήτηση

Αξιολόγηση φοιτητών

Εργασία 40%
Ασκήσεις 20%
Γραπτές εξετάσεις 40%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Manning, Christopher D.; Raghavan, Prabhakar; Schütze, Hinrich. Εισαγωγή στην Ανάκτηση Πληροφοριών. Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2012.
- Baeza-Yates, Ricardo; Ribeiro-Neto, Berthier. Ανάκτηση Πληροφορίας, 2η Έκδοση. Εκδόσεις Τζιόλα, 2014.
- Langville, Amy; Meyer, Carl. Η επιστήμη των μεθόδων κατάταξης στις μηχανές αναζήτησης. ΙΤΕ-Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2010.
- Παπαδόπουλος, Απόστολος. Ανάκτηση Πληροφορίας. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Συγγράμματα και Βοηθήματα- Αποθετήριο «Κάλλιπος», 2016

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ (ΠΛ0733)

Υπεύθυνος/η: Χαϊκάλης Θεόδωρος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Χαϊκάλης Θεόδωρος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η σε βάθος κατανόηση του τρόπου λειτουργίας του λογισμικού σε κινητές συσκευές και η απόκτηση ικανοτήτων στον προγραμματισμό τους.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Εισαγωγή στις κινητές εφαρμογές και στα «έξυπνα τηλέφωνα».
2. Παρουσίαση τρόπου ανάπτυξης εφαρμογών για την πλατφόρμα Android
3. Προχωρημένα θέματα δομής εφαρμογών Android.
4. Εισαγωγή και εμβάθυνση στο γραφικό περιβάλλον διασύνδεσης με το χρήστη
5. Χειρισμός τοπικών μέσων αποθήκευσης. Αποθήκευση και ανάκτηση αρχείων.
6. Προχωρημένα θέματα διαχείρισης αποθηκευτικών μέσων. Βάσεις δεδομένων
7. Αναπαραγωγή και καταγραφή πολυμέσων
8. Αξιοποίηση των αισθητήρων των κινητών συσκευών
9. Κλήση απομακρυσμένων λειτουργιών
10. Ευχρηστία, ασφάλεια, Google Play Store και μια ματιά στο μέλλον.
11. Παρουσίαση τεχνολογιών για διαπλατφορμική ανάπτυξη λογισμικού

Αξιολόγηση φοιτητών

Ομαδικό Project που θα αφορά την κατασκευή από μηδενική βάση μιας εφαρμογής για κινητές συσκευές

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Deitel, P., Deitel, H., Deitel, A. Android Προγραμματισμός. 2η Έκδοση. Γκιούρδας, 2014
- Έλληνας, Ν., Έλληνας, Ι. Εισαγωγή στον προγραμματισμό Android. Εκδόσεις Τζιόλα, 2014

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος (<http://compus.uom.gr/MT199/index.php>)

ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ (ΠΛ0805-1)

Υπεύθυνος/η: Χρήστου - Βαρσακέλης Δημήτριος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Χρήστου-Βαρσακέλης Δημήτριος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα θα "εξερευνήσει" μια σειρά από πρακτικά προβλήματα αποφάσεων, καθώς και κατάλληλα μαθηματικά υποδείγματα για την περιγραφή αυτών. Θα παρουσιαστούν τεχνικές επίλυσης και εργαλεία από τα εφαρμοσμένα μαθηματικά και την βελτιστοποίηση με σκοπό την εύρεση των "καλύτερων" αποφάσεων σε κάθε περίπτωση.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στη Θεωρία Αποφάσεων
Δέντρα αποφάσεων
Θεωρία Χρησιμότητας
Πολυκριτηριακά μοντέλα αποφάσεων
Εισαγωγή στα δυναμικά συστήματα
Μοντέλα Μαρκόβ
Δυναμικός Προγραμματισμός

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές τελικές εξετάσεις 70%
Εργασίες/Ασκήσεις 30%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Hillier, Frederick S; Lieberman, Gerald J. Introduction to operations research. Boston: McGraw-Hill Higher Education, c2015.
- Φράγκος, Χρήστος Κ. Εισαγωγή στην επιχειρησιακή έρευνα : λήψη αποφάσεων με εφαρμογή μαθηματικών μοντέλων. Αθήνα : Σταμούλης, c2006.
- Πραστάκος, Γρηγόρης. Διοικητική επιστήμη : λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων στην κοινωνία της πληροφορίας. 2η έκδ. Αθήνα : Σταμούλης, c2003.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις διδάσκοντος.

ΔΙΚΑΙΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ (ΠΛ0725)

Υπεύθυνος/η: Μυλώση Μαρία

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μυλώση Μαρία

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα αποβλέπει στην εξοικείωση των φοιτητών με το βασικό νομικό πλαίσιο που διέπει το Διαδίκτυο. Αφορά τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των χρηστών του Διαδικτύου, τη νομική επιβολή της εύρυθμης λειτουργίας του, καθώς και τις δυνατότητες που παρέχει το Διαδίκτυο ως εργαλείο επικοινωνίας.

Περιεχόμενο μαθήματος

Το νομικό πλαίσιο που διέπει τις ηλεκτρονικές επικοινωνίες και το Διαδίκτυο ειδικότερα-Ζητήματα απορρήτου επικοινωνιών-Τα προσωπικά δεδομένα στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες-Νομικά θέματα σε Ιστολόγια/ Κοινωνικά δίκτυα- DomainNames- Πνευματικά δικαιώματα στο Διαδίκτυο-Ηλεκτρονικό έγκλημα-Ηλεκτρονική διακυβέρνηση

Αξιολόγηση φοιτητών

Τελική γραπτή εξέταση. Προαιρετικές εργασίες για ενίσχυση της βαθμολογίας (όχι απαλλακτικές)

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Σιδηρόπουλος, Θεόδωρος Κ. Το δίκαιο του διαδικτύου. Αθήνα ; Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Σάκκουλα, 2008.
- Καρακώστας, Ιωάννης Κ., Δίκαιο & Internet : Νομικά ζητήματα του διαδικτύου. Αθήνα : Π.Ν. Σάκκουλας, 2009.

Συμπληρωματικό υλικό

- Reed Chr., Internet Law, 2nd ed., Cambridge University Press 2004
- Lucas, A., Deveze, J., Frayssinet, J., Droit de l' Informatique et de l'Internet, P.U.F., Paris 2001
- Αλεξανδροπούλου, Ε., Πνευματική Ιδιοκτησία και Πληροφορική, εκδ. ΘΕΜΙΣ-Σάκκουλα, ΑΘ

ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΔΤ4304)

Υπεύθυνος/η: Νικολαΐδης Ιωάννης

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Νικολαΐδης Ιωάννης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα αποβλέπει στο να γνωρίσουν και να εξοικειωθούν οι φοιτητές με ορισμένα εξειδικευμένα κεφάλαια Στατιστικής, Στατιστικού Ελέγχου Ποιότητας και γενικότερα Επιχειρησιακής Έρευνας, κυρίως μέσω της χρήσης Η/Υ και απλών ή ειδικών λογισμικών (π.χ. Excel και Minitab - Crystal Ball αντίστοιχα). Η επαφή τους με την επιστημονική αυτή περιοχή πραγματοποιείται κατά ένα μικρό μέρος σε θεωρητικό επίπεδο, και κατά ένα πολύ μεγαλύτερο σε πρακτικό επίπεδο, μέσω της διενέργειας εφαρμογών σε Η/Υ. Τέλος, η γνώση που αποκτούν διευρύνεται μέσω διεξαγωγής εφαρμοσμένων περιπτώσιολογικών μελετών.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή – επανάληψη Στατιστικής: ασυνεχείς και συνεχείς κατανομές, κατανομές δειγματοληψίας, κεντρικό οριακό θεώρημα κλπ. Εφαρμογές σε σημειακές εκτιμήσεις και εκτιμήσεις διαστήματος εμπιστοσύνης. Θεωρία και εφαρμογές ελέγχου υποθέσεων και ελέγχου προσαρμογής δεδομένων σε ορισμένη κατανομή. Θεωρία και εφαρμογές γραμμικής παλινδρόμησης. Εφαρμογές ελέγχου ποιότητας αποδοχής (με διαλογή και με μέτρηση), διαγραμμάτων ελέγχου (χαρακτηριστικών διαλογής και μέτρησης) και σχεδίασης διαγραμμάτων ελέγχου.

Αξιολόγηση φοιτητών

80% γραπτή τελική εξέταση, 40% εργασίες που εκπονούνται τόσο την ώρα του μαθήματος, όσο και κατ'οίκον.

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Παπαδήμας, Όθων; Κοΐλιας, Χρήστος. Εφαρμοσμένη στατιστική. Αθήνα : Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, c2002.
- Λιώκη-Λειβαδά, Η. (Ηρώ); Ασημακόπουλος, Δ. Ν. (Δημοσθένης Ν.). Μαθήματα εφαρμοσμένης στατιστικής. Αθήνα : Συμμετρία, 2010.

Συμπληρωματικό υλικό

ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (ΔΤ4702)

Υπεύθυνος/η: Ψάννης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Επιλογής:** ΕΒΔ.διδασκαλία: 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ψάννης Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Να αποκτήσουν οι φοιτητές/τριες σφαιρική αντίληψη των σύγχρονων συστημάτων επικοινωνιών και εφαρμογών τους

Περιεχόμενο μαθήματος

ΔΙΚΤΥΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΝΕΑΣ ΓΕΝΙΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ, ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ, ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ, ΔΙΚΤΥΑ ΚΙΝΗΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ, ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΚΗ ΝΕΦΟΥΣ (CLOUD COMPUTING) -ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ (INTERNET OF THINGS)- ΜΕΓΑΛΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ (BIG DATA)

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις /Εργασίες/Εργαστήρια

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Βασιλόπουλος, Χ., Κωτούλας, Δ., Ξενικός, Δ., Βούδδας, Π., Χελιώτης, Γ., Αγαπίου, Γ., Δουκόγλου, Τ. Δίκτυα πρόσβασης νέας γενιάς. Εκδ. Κλειδάριθμος, 2010
- Rappaport Theodore, Ασύρματες επικοινωνίες, Αθήνα: Εκδ. Γκιούρδας, 2006
- Αποστολάκης Ιωάννης, Τζαναβάρης Δημήτρης, Συνεργατικές εφαρμογές στο διαδίκτυο. Εκδ. Παπαζήση, 2015
- Ricardo Puttini, Thomas Erl, Zaigham Mahmood, Cloud Computing Αρχές, Τεχνολογία και Αρχιτεκτονική. Εκδ. Γκιούρδας, 2015
- Ξυλωμένος, Γ., Πολύζος, Γ. Τεχνολογία πολυμέσων και πολυμεσικές επικοινωνίες. Κλειδάριθμος, 2009
- Γαβαλάς, Δ., Κασαπάκης, Βλ., Χατζηδημήτρης, Θ. Κινητές Τεχνολογίες, Κινητός Ιστός - Κινητές Εφαρμογές στην Πλατφόρμα Android – Επαυξημένη Πραγματικότητα. Εκδ. Νέων Τεχνολογιών, 2015
- Λούβρος, Σπυρίδων – Κούγιας, Ιωάννης. Το Δίκτυο κινητής τηλεφωνίας GSM. Εκδ. Νέων Τεχνολογιών, 2010
- Λούβρος, Σπυρίδων, Το Δίκτυο LTE. Εκδ. Νέων Τεχνολογιών, 2014
- Θεολόγου Μ. Δίκτυα κινητών και προσωπικών επικοινωνιών. 2η έκδ. Εκδ. Τζιόλα, 2010
- Stallings W. - Beard C.. Ασύρματες Επικοινωνίες, Δίκτυα και Συστήματα, Δίκτυα και Συστήματα. Εκδ.1η. ΤΖΙΟΛΑ, 2016
- David Luenberger, Θεωρία της Πληροφορίας. Αθήνα: Παπασωτηρίου, 2011

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστοσελίδα μαθήματος

Διαφάνειες μαθήματος, Προτεινόμενα sites, ιστοσελίδα μαθήματος, ebooks, papers, Demonstrations, Virtual Labs, Experiments (<http://compus.uom.gr>)

ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΠΛ0731)

Υπεύθυνος/η: Ψάννης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Επιλογής:** ΕΒΔ.διδασκαλία: 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ψάννης Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Να αποκτήσουν οι φοιτητές/τριες σφαιρική αντίληψη των τεχνολογιών, των εφαρμογών, των λειτουργιών των συστημάτων επικοινωνίας δεδομένων, καθώς και του συνολικού τηλεπικοινωνιακού περιβάλλοντος ώστε να παίρνουν ενημερωμένες αποφάσεις.

Περιεχόμενο μαθήματος

Δομή ενός συστήματος επικοινωνίας δεδομένων, Παράμετροι λειτουργίας ενός συστήματος επικοινωνίας, Ο τηλεπικοινωνιακός διάυλος, πομπός/δέκτης, παρεμβολές τηλεπικοινωνιακών συστημάτων, Επικοινωνίες Δεδομένων για τις Επιχειρήσεις (Data Communications for Enterprise),

Σύγκλιση και Ενοποιημένες Επικοινωνίες (Convergence and Unified Communications),

Απαιτήσεις Επιχειρηματικής Πληροφορίας (Business Information Requirements),

Μετάδοση των πληροφοριών (Transmission of Information),

Κατανεμημένη Επεξεργασία Δεδομένων (Distributed Data Processing),

Επιχειρηματική Πληροφορία (ήχος, δεδομένα, εικόνα, βίντεο) Business Information (Audio, Data, Image, Video), Μετάδοση

Δεδομένων (Data Transmission), Σήματα για τη διαβίβαση των πληροφοριών (Signals for Conveying Information), Μέσα

μετάδοσης (Transmission Media), Υποβαθμίσεις μετάδοσης (Transmission Impairments), Κανάλια επικοινωνίας (Communications

Channels), Χωρητικότητα καναλιού channel capacity), Όριο Shannon (Shannon bound), Χωρητικότητα κατά Nyquist (Nyquist

Bandwidth), Διαδικασία Δειγματοληψίας, Βασικές αρχές επικοινωνιών δεδομένων (Data Communication Fundamentals),

Αναλογικές και ψηφιακές Επικοινωνίες Δεδομένων (Analog and Digital Data Communications), Τεχνικές κωδικοποίησης

δεδομένων (Data Encoding Techniques), Έλεγχος ροής και έλεγχος λάθους (Flow Control and Error Control), Ασύγχρονη και

σύγχρονη μετάδοση (Asynchronous and Synchronous Transmission), Ανίχνευση σφάλματος (Error Detection), Πολυπλεξία

(Multiplexing), Ψηφιακές διαμορφώσεις, Τηλεπικοινωνιακοί οργανισμοί, βιομηχανικά standards, τηλεπικοινωνιακά προϊόντα ,

Αξιολόγηση παραμέτρων κωδικοποίησης και διαμόρφωσης (Performance Parameters of Coding and Modulation Scheme),

Υπηρεσίες Επικοινωνιών Δεδομένων (Data Communication Services) στις επιχειρήσεις, Κριτήρια επιδόσεων, Ποιότητα

Υπηρεσιών (Quality of Services), Ποιότητα Εμπειριών (Quality of Experience), Διαχείριση Τηλεπικοινωνιών πόρων, Μεθοδική

ανάπτυξη τηλεπικοινωνιακής υποδομής στις επιχειρήσεις, Τεχνικός Σχεδιασμός Τηλεπικοινωνιακού Συστήματος, Internet-based

εφαρμογές. Εφαρμογές Πολυμέσων (Multimedia Applications), Λειτουργία Διαδικτύου (Internet Operation), Αξιολόγηση

ποιότητας των υπηρεσιών (Quality of Service), ποιότητας της εμπειρίας (Quality of Experience).

Business Data Communications: Μελέτες περιπτώσεων: Ενοποιημένες Επικοινωνίες και Τεχνολογίες σύγκλισης επικοινωνιακών

συστημάτων (σύγκλιση Τηλεπικοινωνιών και MME, σύγκλιση Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπηρεσιών Προστιθέμενης Αξίας,

σύγκλιση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, σύγκλιση των τεχνολογιών τηλεόρασης, υπολογιστών και

επικοινωνιακών συστημάτων). Το Ίντερνετ των πραγμάτων (Internet of things) στις επιχειρήσεις και νεφο-επικοινωνίες

δεδομένων (Cloud-based Data Communications)

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις & Εργασίες/Εργαστήρια

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Fitz, Michael. Βασικές αρχές συστημάτων επικοινωνίας. Εκδ. Κλειδάριθμος, 2012
- Stallings, William. Επικοινωνίες Υπολογιστών και Δεδομένων. 8η έκδ. Εκδ. Τζιόλα, 2011
- Benvenuto, Nevio, Cherubini, Giovanni. Αλγόριθμοι και Εφαρμογές Συστημάτων Επικοινωνιών, Τόμος Α: Σήματα και Συστήματα. Εκδ. Παν. Πατρών, 2004
- Haykin, Simon. Ψηφιακά Συστήματα Επικοινωνιών, μία σύγχρονη προσέγγιση. Εκδ. Παπασωτηρίου, 2014
- Puttini, Ricardo, Erl, Thomas , Mahmood, Zaigham. Cloud Computing Αρχές, Τεχνολογία και Αρχιτεκτονική. Εκδ. Γκιούρδας, 2015

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες μαθήματος, Προτεινόμενα sites, ιστοσελίδα μαθήματος , ebooks, papers, Demonstrations, Virtual Labs , Experiments (<http://compus.uom.gr>)

ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ (ΔΤ4502)

Υπεύθυνος/η: Βεργίδης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Βεργίδης Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο στόχος του μαθήματος συνίσταται: (α) στην κατανόηση των βασικών αρχών της Διοίκησης Επιχειρηματικών Διαδικασιών, (β) στην εμπέδωση της χρησιμότητας της Επιχειρηματικής Μοντελοποίησης και (γ) στην εξάσκηση και πρακτική βασικών τεχνικών μοντελοποίησης Επιχειρηματικών Διαδικασιών (flowchart, IDEF0, BPMN).

Περιεχόμενο μαθήματος

Παρουσιάζονται αρχές, μεθοδολογίες, εργαλεία και παραδείγματα εφαρμογής επιχειρησιακής μοντελοποίησης (business modeling). Η επικέντρωση του μαθήματος είναι σε θέματα μοντελοποίησης επιχειρησιακών διαδικασιών και δεδομένων. Παρουσιάζονται διαφορετικές γλώσσες (formalisms) και εργαλεία μοντελοποίησης όπως το διάγραμμα ροής (flowchart), IDEF0 και BPMN. Οι θεωρητικές παρουσιάσεις υποστηρίζονται από πρακτική εξάσκηση δημιουργίας επιχειρησιακών μοντέλων από τους φοιτητές με τη βοήθεια μελέτης περιπτώσεων.

Αξιολόγηση φοιτητών

50% εβδομαδιαίες ασκήσεις πάνω σε τεχνικές μοντελοποίησης επιχειρηματικών διαδικασιών

50% εργασία & παρουσίαση μιας επιχειρηματικής διαδικασίας με τις τεχνικές μοντελοποίησης που παρουσιάστηκαν στο μάθημα

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Παναγιώτου, Νικόλαος Α. Διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών : οργάνωση, αναδιοργάνωση και βελτίωση. Αθήνα : Κλειδάριθμος, 2013.
- Γιαγλής, Γεώργιος Μ; Καραγιαννάκη, Αγγελική. Ποσοτική και ποιοτική μοντελοποίηση επιχειρηματικών διαδικασιών. Αθήνα : Εκδόσεις ΟΠΑ, c2012.

Συμπληρωματικό υλικό

Οι διαφάνειες του μαθήματος, χρήσιμοι σύνδεσμοι (links) καθώς και επιπρόσθετο υλικό θα γίνεται διαθέσιμο μέσω της πλατφόρμας comprus.

ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ (ΔΤ4404)

Υπεύθυνος/η: Φούσκας Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Φούσκας Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Στα πλαίσια του μαθήματος αυτού θα εξεταστούν οι έννοιες της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας, με έμφαση στην τεχνολογική της διάσταση. Θα αναλυθεί η επιχειρηματική διαδικασία από την σύλληψη της ιδέας μέχρι την εύρεση οικονομικών πόρων και την έναρξη λειτουργίας μια επιχείρησης. Παράλληλα θα εξεταστούν οι έννοιες, διαδικασίες και πρακτικές της καινοτομίας, οι τρόποι διαχείρισης της και οι τρόποι αξιολόγησης της. Οι παρουσιάσεις θα συνοδεύονται από παρουσίαση πραγματικών μελετών περίπτωσης από το ελληνικό και διεθνές επιχειρηματικό περιβάλλον, ενώ, στα πλαίσια του μαθήματος θα προσκληθούν αναγνωρισμένοι ομιλητές από σημαντικές επιχειρήσεις και οργανισμούς με σχετική εμπειρία που θα την μοιραστούν με τους φοιτητές του μαθήματος. Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές την έννοια της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας, να μπορέσουν να αναπτύξουν καινοτομικό τρόπο σκέψης και να αποκτήσουν εφόδια και δεξιότητες που θα τους βοηθήσουν στις επιχειρηματικές τους αναζητήσεις.

Περιεχόμενο μαθήματος

· Εισαγωγή στην Καινοτομία · Στρατηγική και Τεχνολογική Καινοτομία · Διαχείριση Καινοτομίας και πρακτικές · Συστήματα και πολιτικές καινοτομίας · Δημιουργικότητα και ανάπτυξη της στην επιχείρηση · Εισαγωγή στην Επιχειρηματικότητα · Επιχειρηματικό μοντέλο και Επιχειρηματικό πλάνο · Ανάλυση ανταγωνισμού και Τοποθέτηση στην αγορά, Ενδοεπιχειρηματικότητα· Ανάπτυξη και αξιοποίηση Ομάδας και Οργάνωση· Χρηματοοικονομική Ανάλυση και αρχικά Στάδια Λειτουργίας

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις: 60% Εργασία εξαμήνου και παρουσίαση της (υποχρεωτική): 40% Συμμετοχή σε διαγωνισμό καινοτομίας (προαιρετική): +25%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Σαλαβού, Ελένη Ε. Καινοτομία και αλλαγή στο "επιχειρείν". [Αθήνα]: Rosili, 2013.
- Καραγιάννης, Η. Γ. (Ηλίας Γ.); Μπακούρος, Ιωάννης. Καινοτομία και επιχειρηματικότητα : Θεωρία, Πράξη. Θεσσαλονίκη : Σοφία, 2010.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος (<http://compus.uom.gr/MT174>)

ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΔΤ4401)

Υπεύθυνος/η: Κίτσιος Φώτιος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Κίτσιος Φώτιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Αυτό το μάθημα στόχο έχει να παρουσιάσει στους σπουδαστές τις βασικές αρχές που σχετίζονται με την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών και να τους βοηθήσει να κατανοήσουν τα βασικά εργαλεία και πρακτικές που σχετίζονται με την περιοχή αυτή. Παράλληλα προσπαθεί μέσα από την παρουσίαση μελετών περίπτωσης και εργασιών να αναπτύξει τις ικανότητες τους ώστε να τους προετοιμάσει για εισαγωγή στην αγορά εργασίας.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγικές έννοιες στην ανάπτυξη και διοίκηση προϊόντων και υπηρεσιών

Τύποι προϊόντικών αποφάσεων

Κύκλος ζωής προϊόντος και στρατηγικές αποφάσεις

Αξιολόγηση χαρτοφυλακίου προϊόντων και υπηρεσιών

Μοντέλα ανάπτυξης νέων προϊόντων

Μοντέλα ανάπτυξης νέων υπηρεσιών

Στάδια πριν την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών

Στάδια ανάπτυξης, δοκιμής και εισαγωγής στην αγορά νέων προϊόντων και υπηρεσιών

Ο ρόλος της καινοτομικότητας στην ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών

Επιτυχημένη υιοθέτηση και διάχυση νέων προϊόντων και υπηρεσιών

Μελέτες περιπτώσεων

Αξιολόγηση φοιτητών

60% γραπτή τελική εξέταση, 40% ομαδική εργασία (προφορική παρουσίαση)

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Κίτσιος, Φώτης Χ; Ζοπουνίδης, Κωνσταντίνος. Ανάπτυξη νέων υπηρεσιών : τουρισμός, υγεία, επιχειρηματικότητα, καινοτομία. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2008.
- Αυλωνίτης, Γεώργιος Ι; Παπασταθοπούλου, Πολίνα. Αποτελεσματική διοίκηση χαρτοφυλακίου προϊόντων και υπηρεσιών . Αθήνα : Αθ. Σταμούλης, c2004.
- Σιώμκος, Γεώργιος Ι; Τσιάμης, Ιωάννης Σ. Στρατηγικό μάρκετινγκ προϊόντων υψηλής τεχνολογίας. 2η έκδ. Αθήνα : Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, c2012.
- Πραστάκος, Γρηγόρης. Διοικητική επιστήμη λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων στην κοινωνία της πληροφορίας. 2η έκδ. Αθήνα : Σταμούλης, c2006.
- Ulrich, K., Eppinger, S. Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Προϊόντων. Εκδ. Τζιόλα, 2015

Συμπληρωματικό υλικό

ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ (ΠΛ0803)

Υπεύθυνος/η: Βαζακίδης Αθανάσιος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Βαζακίδης Αθανάσιος, Σταυρόπουλος Αντώνιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα της Μηχανοργάνωσης Λογιστηρίου στοχεύει:

Στη γνώση αρχών Γενικής Λογιστικής

Στην κατανόηση του περιεχομένου και του τρόπου λειτουργίας του Ε.Γ.Λ.Σ. (ομάδες 1-8)

Στην ενημέρωση βιβλίων Γ' κατηγορίας με χρήση προγράμματος σε Η/Υ

Στο άνοιγμα και το κλείσιμο βιβλίων

Στο να χειρίζονται εργασίες Κ.Ε.Π.Υ.Ο, Φ.Π.Α., Ι.Κ.Α. και διάφορους φόρους

στη σύνταξη Ισολογισμού και τον προσδιορισμό του αποτελέσματος χρήσης

Περιεχόμενο μαθήματος

Αρχές Γενικής Λογιστικής. Λογιστική Τυποποίηση. Περιγραφή και ανάλυση του Ε.Γ.Λ.Σ. (ομάδες 1-8). Χρήση λογαριασμών πελατών, προμηθευτών, αξιογράφων, πωλήσεων, αγορών και δαπανών. Λογιστικά σφάλματα (πρόληψη, αναζήτηση, διόρθωση). Προσδιορισμός Φ.Π.Α. Ι.Κ.Α. φόρων. Σύνδεση με το TAXISNET των ανωτέρω λογαριασμών όπου είναι δυνατό. Οργάνωση στοιχείων αποθήκης. Εκτυπώσεις, προβολές, μεταβολές, τροποποιήσεις, προσωρινές και οριστικές κινήσεις ημερολογίων και άρθρων. Ασκήσεις εφαρμογής λογιστικών πακέτων. Ενημέρωση βιβλίων Γ' κατηγορίας. Σύνταξη Ισολογισμού και Προσδιορισμός Αποτελέσματος Χρήσης. Λογιστικές καταστάσεις. Γενικές Ασκήσεις στο εργαστήριο και Αναλυτική παρουσίαση λογιστικών πακέτων με χρήση Η/Υ και καταχώριση αντιπροσωπευτικών κινήσεων λογαριασμών ανά κατηγορία και είδος επιχείρησης στα πλαίσια των περιπτώσιακών εφαρμογών (case studies).

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Εργασίες (Προαιρετικές) 30%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

• Βαζακίδης, Αθανάσιος Π; Σταυρόπουλος, Αντώνιος Α; Χατζής, Αναστάσιος. Λογιστικό σχέδιο, μηχανογράφηση λογιστηρίου. 2η έκδ. Θεσσαλονίκη : Βαζακίδης Αθ., Σταυρόπουλος Αντ., Χατζής Αν., 2010.

• Γκίνογλου, Δημήτρης; Ταχυνάκης, Παναγιώτης; Πρωτόγερος, Νικόλαος. Λογιστικά πληροφοριακά συστήματα : μηχανογραφημένη λογιστική. Γέρακας : Rosili, c2004.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ (ΠΛ0732)

Υπεύθυνος/η: Πετρίδης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Πετρίδης Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Μετά την ολοκλήρωση των μαθημάτων ο φοιτητής θα είναι ικανός να:

1. Αναγνωρίζει τις θετικές και αρνητικές επιπτώσεις των 'πράσινων' ΤΠΕ
2. Συνθέτει και να επεξεργάζεται δεδομένα σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα των ΤΠΕ
3. Μελετά τεχνικές οικολογικής απόδοσης και καινοτομίας των 'ΤΠΕ'
4. Αναγνωρίζει τους τύπους των ηλεκτρονικών αποβλήτων
5. Επιλέγει και να σχεδιάζει την προσέγγιση υπολογισμού ποσοτήτων ηλεκτρονικών αποβλήτων
6. Γνωρίζει τις τεχνικές ανακύκλωσης ηλεκτρονικών συσκευών

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Εισαγωγή στις 'Πράσινες' Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ)
2. Τάσεις και λόγοι για 'Πράσινες' ΤΠΕ
3. Δημιουργία αξίας για την επιχείρηση και Περιβαλλοντική Βιωσιμότητα
4. Ανάπτυξη επιχειρηματικής στρατηγικής στα πλαίσια των 'Πράσινων' ΤΠΕ
5. Σχεδιασμός hardware για μία 'Πράσινη' επιχείρηση
6. Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων για μία 'Πράσινη' επιχείρηση
7. Διαχείριση εκπομπών CO₂ στην ανάπτυξη λογισμικού
8. Οι αρνητικές επιπτώσεις των αποβλήτων των ΤΠΕ στο περιβάλλον
9. Συστήματα διαχείρισης ηλεκτρονικών αποβλήτων
10. Τρόποι υπολογισμού ποσοτήτων ηλεκτρονικών αποβλήτων
11. Τρόποι υπολογισμού πρόβλεψης ποσοτήτων ηλεκτρονικών αποβλήτων
12. Ανάλυση κοινωνικο-οικονομικών παραγόντων που επηρεάζουν το μέγιστο ποσοστό απόρριψης ηλεκτρονικών αποβλήτων
13. Ανακύκλωση ηλεκτρονικών υπολογιστών
14. Οικολογική απόδοση – οικολογική καινοτομία και ΤΠΕ
15. Εφαρμογές 'Πράσινων' ΤΠΕ σε αναπτυσσόμενες και αναπτυσσόμενες οικονομίες

Αξιολόγηση φοιτητών

Απαλλακτική εργασία, Προφορική παρουσίαση

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Καρβούνης, Σ., Γεωργακέλλος, Δ. Διαχείριση του περιβάλλοντος. Επιχειρήσεις και Βιώσιμη Ανάπτυξη. Εκδόσεις Βαρβαρήγου, 2016.
- Κούτσερης, Ευ. Η Οικονομική Επιστήμη και το Περιβάλλον. Η θετική και δεοντολογική τους πλευρά. Εκδ. Ερωδιός, 2007.

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος (<http://compus.uom.gr/MT199/index.php>)

ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΔΤ4504)

Υπεύθυνος/η: Ταμπούρης Ευθύμιος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ταμπούρης Ευθύμιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα στοχεύει στην κατανόηση της χρήσης και της σημασίας προηγμένων Πληροφοριακών Συστημάτων (ΠΣ) για την επίλυση επιχειρηματικών προβλημάτων και την εκμετάλλευση νέων ευκαιριών επίτευξης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Οι φοιτητές/τριες μετά την ολοκληρωμένη παρακολούθηση του μαθήματος θα πρέπει (α) να γνωρίζουν διάφορες κατηγορίες προηγμένων ΠΣ, (β) να μπορούν να χρησιμοποιούν σχετικό λογισμικό και (γ) να μπορούν να λύνουν επιχειρηματικά προβλήματα με χρήση προηγμένων ΠΣ.

Περιεχόμενο μαθήματος

ΘΕΩΡΙΑ:

- Τεχνολογίες και δυνατότητες του Ιστού 2.0
- Τεχνολογίες και δυνατότητες του Σηματολογικού Ιστού (Ιστού 3.0)/Ανοικτών συνδεδεμένων δεδομένων
- Τεχνολογίες και δυνατότητες των Κοινωνικών Δικτύων
- Τεχνολογίες και δυνατότητες της Επιχειρηματικής Ευφυΐας
- Τεχνολογίες και δυνατότητες της Επιστήμης Δεδομένων

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ:

Θα χρησιμοποιηθούν μια σειρά από εφαρμογές ανοικτού κώδικα για τις παραπάνω κατηγορίες προηγμένων ΠΣ. Επίσης, θα χρησιμοποιηθούν εργαλεία για την διαχείριση ανοικτών συνδεδεμένων δεδομένων και την ανάπτυξη σχετικών εφαρμογών.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις 50%

Εργασία 50%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Βακάλη, Αθηνά; Παπαμήτσιου, Ζαχαρούλα. Πληροφοριακά Συστήματα Παγκόσμιου Ιστού. Αθήνα : Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2012.
- Anison, D. E; Fitzgerald, G. (Guy); Βώρος, Νικόλαος Σπ. Προηγμένα πληροφοριακά συστήματα : από τη θεωρία στην πράξη. Αθήνα : Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, c2007.

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες και Σημειώσεις/Ασκήσεις του διδάσκοντα.

Ιστότοπος και wiki μαθήματος.

ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ (ΔΤ4302)

Υπεύθυνος/η: Σιφαλέρας Άγγελος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Σιφαλέρας Άγγελος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα αυτό στοχεύει σε μια εισαγωγή στα μοντέλα βελτιστοποίησης δικτύων και στον ακέραιο προγραμματισμό. Θα δοθεί έμφαση στην αλγοριθμική επίλυση προβλημάτων βελτιστοποίησης δικτύων αλλά και στη μοντελοποίηση εφαρμογών μεγάλης κλίμακας.

Συγγράμματα

1. Παπαρρίζος Κ., Σαμαράς Ν. & Σιφαλέρας Α., Δικτυακή Βελτιστοποίηση, Εκδόσεις Ζυγός, 2009.
2. Μηλιώτης Π. & Μούρτος Ι., Διακριτή Βελτιστοποίηση, Εκδόσεις Εταιρείας Αξιοποίησης και Διαχείρισης της Περιουσίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών ΑΕ, 2012.
3. Βασιλείου Π.Χ., Εφαρμοσμένος Μαθηματικός Προγραμματισμός, Εκδόσεις ΖΗΤΗ, 2001.

Επιπλέον υλικό

1. Korte B. & Vygen J., Combinatorial Optimization: Theory and Algorithms, 4th ed., Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Series: Algorithms and Combinatorics (Vol. 21), 2007.
2. Lee J., A First Course in Combinatorial Optimization, Series: Cambridge Texts in Applied Mathematics (No. 36), 2004.
3. Cook W.J., Cunningham W.H., Pulleyblank W.R. and Schrijver A., Combinatorial Optimization, John Wiley and Sons, New York, 1998.

Περιεχόμενο μαθήματος

Στο μάθημα παρουσιάζονται τα ακόλουθα θέματα: το πρόβλημα των ελαχίστων δρόμων, το πρόβλημα του ελαχίστου δένδρου καλύμματος, το πρόβλημα της εύρεσης μεγίστης ροής και το πρόβλημα της εύρεσης ροής ελαχίστου κόστους. Επιπλέον, γίνεται εισαγωγή σε τεχνικές μοντελοποίησης και επίλυσης προβλημάτων ακεραίου προγραμματισμού, στον αλγόριθμο κλάδου & φραγής, στο δυναμικό προγραμματισμό αλλά και σε ειδικά προβλήματα όπως δένδρα Steiner και το πρόβλημα του πλανόδιου εμπόρου. Σε κάθε ενότητα οι φοιτητές, εκτός από την μεθοδολογία, εξοικειώνονται με τη χρήση σύγχρονων λογισμικών πακέτων βελτιστοποίησης όπως η γλώσσα μοντελοποίησης AMPL και ο λύτης Gurobi.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Παπαρρίζος, Κωνσταντίνος; Σαμαράς, Νικόλαος; Σιφαλέρας, Άγγελος. Δικτυακή βελτιστοποίηση. Θεσσαλονίκη : Ζυγός, 2009.
- Μηλιώτης, Παναγιώτης Α; Μούρτος, Ιωάννης. Διακριτή βελτιστοποίηση. Αθήνα : Εκδόσεις ΟΠΑ, c2012.
- Βασιλείου, Π.-Χ. Γ. (Παναγιώτης-Χρήστος Γ.). Εφαρμοσμένος μαθηματικός προγραμματισμός. Θεσσαλονίκη : Ζήτη, 2001.

Συμπληρωματικό υλικό

Korte B. & Vygen J., Combinatorial Optimization: Theory and Algorithms. 4th ed., Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Series: Algorithms and Combinatorics (Vol. 21), 2007.

ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΔΤ4601)

Υπεύθυνος/η: Κασκάλης Θεόδωρος

Εξάμηνο: 7^ο (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Κασκάλης Θεόδωρος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Επιλεγόμενο μάθημα που έχει ως σκοπό την πλήρη εξοικείωση του διδασκόμενου με τη διαδικασία παραγωγής και προγραμματισμού ψηφιακών συστημάτων, από τη φάση της αρχικής σύλληψης της ιδέας μέχρι του σημείου του προγραμματισμού του τελικού προϊόντος.

Περιεχόμενο μαθήματος

Σκοπιμότητα, μεθοδολογία και χαρακτηριστικά ανάπτυξης ψηφιακών συστημάτων. Τρόποι προσέγγισης, κύκλος ζωής, πρακτικά ζητήματα οργάνωσης υλικοτεχνικής και ανθρώπινης υποδομής. Ανάπτυξη πρωτοτύπων με τη χρήση FPGA και μικροελεγκτών. Σχεδίαση σχηματικού, πλακέτας και συσκευασίας με εργαλεία CAD. Παραγγελία και κατασκευή ψηφιακών προϊόντων. Προγραμματισμός μικροελεγκτών σε C και assembly. Physical computing και θέματα αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή. Πλατφόρμες πειραματισμού και ανάπτυξης πρωτοτύπων.

Αξιολόγηση φοιτητών

Ενδιάμεσες εργασίες, Πρόοδος, Τελική εργασία, Τελική εξέταση

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Πεκμεστζή, Κ. (Κιαμάλ). Συστήματα μικροϋπολογιστών. Τόμος II: Μικροελεγκτές AVR και PIC. Αθήνα : Συμμετρία, 2009.
- Χατζηγκάιδα, Αθανάσιος Θ; Κουτσινού, Μαρία. Ηλεκτρονική σχεδίαση-κατασκευή & προσομοίωση τυπωμένων κυκλωμάτων. Τρίλοφος, Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Χατζηγκάιδα Α., c2010.

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες μαθήματος, Προτεινόμενα sites, ιστοσελίδα μαθήματος (<http://compus.uom.gr/MT184>)

BIG DATA / ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕΓΑΛΟΥ ΟΓΚΟΥ (ΠΛ0833)

Υπεύθυνος/η: Καρακασίδης Αλέξανδρος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Επιλογής:** ΕΒΔ.διδασκαλία: 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Καρακασίδης Αλέξανδρος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα εστιάζει στην εκμάθηση της διαχείρισης δεδομένων μεγάλου όγκου. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- Να αναγνωρίζουν τις πηγές των δεδομένων μεγάλου όγκου καθώς και τα χαρακτηριστικά των δεδομένων αυτών και πώς αυτά τα χαρακτηριστικά επηρεάζουν τη διαχείρισή τους.
- Να γνωρίζουν τις υπάρχουσες πλατφόρμες για διαχείριση δεδομένων μεγάλου όγκου.
- Να γνωρίζουν προγραμματιστικές έννοιες, δομές και τεχνικές για δεδομένα μεγάλου όγκου.
- Να χρησιμοποιούν τις γλώσσες R και Python για να πραγματοποιούν ανάλυση δεδομένων.
- Να γνωρίζουν τους βασικούς υπάρχοντες αλγορίθμους για ανάλυση δεδομένων μεγάλου όγκου και να μπορούν να τους υλοποιήσουν.
- Να σχεδιάζουν αλγορίθμους κατάλληλους για εκτέλεση σε πλατφόρμες δεδομένων μεγάλου όγκου.
- Να γράφουν προγράμματα χρησιμοποιώντας τις πλατφόρμες δεδομένων μεγάλου όγκου.
- Να εργάζονται ομαδικά για το σχεδιασμό και υλοποίηση εφαρμογών για δεδομένα μεγάλου όγκου.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Εισαγωγή στην Ανάλυση Δεδομένων Μεγάλου Όγκου - Πλατφόρμες Δεδομένων Μεγάλου Όγκου.
2. Εισαγωγή στην Python. Εισαγωγή στην R. Χρήση R Studio.
3. Hadoop: Αρχιτεκτονική, εργαλεία, Hadoop cluster.
4. Εισαγωγή στο MapReduce. Σχεδίαση αλγορίθμων με MapReduce.
5. Αποθήκευση δεδομένων. Συστήματα NoSQL. Cassandra. Hbase.
6. Αλγόριθμοι Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (Συσταδοποίηση - clustering): Ιεραρχική, K-means.
7. Αλγόριθμοι Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (Κατηγοριοποίηση - classification): Naive Bayes, δέντρα απόφασης.
8. Αλγόριθμοι Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (Συστάσεις - Recommendations): Συστάσεις με βάση το περιεχόμενο, μείωση διαστάσεων.
9. Αλγόριθμοι Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (Κανόνες Συσχέτισης): Συχνά στοιχειοσύνολα, αλγόριθμος a-priori.
10. Ανάλυση Ροών Δεδομένων: Δειγματοληψία, Μέτρηση στοιχείων.
11. Ανάλυση Γράφων και Γράφων Κοινωνικών Δικτύων: Συσταδοποίηση, Περιληψη Γράφων, Εύρεση κοινοτήτων.
12. Μηχανική Μάθηση Μεγάλης Κλίμακας: SVMs.
13. Διαφήμιση στο Διαδίκτυο. Το πρόβλημα του ταιριάσματος. Το πρόβλημα των AdWords.

Αξιολόγηση φοιτητών

30% Ασκήσεις

50% Project

20% Τελική εξέταση

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

Βιβλιογραφία στα Ελληνικά:

- Anand Rajaraman, Jeffrey David Ullman: Εξόρυξη από Μεγάλα Σύνολα Δεδομένων, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών Μον. ΕΠΕ 2012, Αθήνα.
- Tan Pang - Ning, Steinbach Michael, Kumar Virin: Εισαγωγή στην εξόρυξη δεδομένων, Εκδόσεις Σ Α. Τζιόλα & ΥΙΟΙ, 2010, Αθήνα.
- Guttag John V.: Υπολογισμοί και προγραμματισμός με την Python, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2015, Αθήνα.
- Βερύκιος Βασίλειος, Καγκλής Βασίλειος, Σταυρόπουλος Ηλίας: Η επιστήμη των δεδομένων μέσα από τη γλώσσα R, βασικές και προχωρημένες έννοιες, 2015, διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/2965>
- Βαζιργιάννης Μιχάλης, Χαλκίδη Μαρία: Εξόρυξη γνώσης από βάσεις δεδομένων και τον παγκόσμιο ιστό, Τυπωθήτω, 2005, Αθήνα.
- Αλ. Νανόπουλος, Γ. Μανωλόπουλος: Εισαγωγή στην Εξόρυξη Δεδομένων και τις αποθήκες Δεδομένων», Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών Μον. ΕΠΕ, 2008, Αθήνα.
- Margaret H. Dunham: Εισαγωγικά και προηγμένα θέματα εξόρυξης γνώσης από δεδομένα, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2004,

Αθήνα.

Βιβλιογραφία στα Αγγλικά:

- Jimmy Lin and Chris Dyer: Data-Intensive Text Processing with MapReduce, Morgan & Claypool Publishers, 2010. διαθέσιμο στο: <http://lntool.github.io/MapReduceAlgorithms/>
- Jure Leskovec, Anand Rajaraman, Jeff Ullman: Mining of Massive Datasets , διαθέσιμο στο: <http://www.mmds.org/>

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος (<http://compus.uom.gr/MT199/index.php>)

ΑΓΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ (ΠΛ0608)

Υπεύθυνος/η: Τσόπογλου Σταύρος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Επιλογής:** ΕΒΔ.διδασκαλία: 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Τσόπογλου Σταύρος, Δασίλας Απόστολος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Γνωστικό αντικείμενο του μαθήματος «Αγορά Χρήματος-Κεφαλαιαγορές» είναι:

1. Η παρουσίαση και η ανάλυση των αγορών χρήματος και κεφαλαίου ως και η δημιουργία-διαχείριση χαρτοφυλακίου επενδύσεων σ' αυτές.
2. Συγκεκριμένα εξετάζεται ο θεσμικός χαρακτήρας των αγορών Χρήματος & Κεφαλαίου, το θεωρητικό πλαίσιο λειτουργίας τους, τα χρηματοοικονομικά προϊόντα/υπηρεσίες που προσφέρονται, οι μέθοδοι εκτίμησης της αξίας/απόδοσης αυτών των προϊόντων και οι τρόποι αντιστάθμισης του χρηματοοικονομικού κινδύνου.
3. Ευχέρεια χρήσης εφαρμογών λογισμικού, τύπου "φύλλων εργασίας" (spreadsheets)", για την κατασκευή βάσεων δεδομένων με τιμές και αποδόσεις χρηματοοικονομικών προϊόντων στις Αγορές Χρήματος & Κεφαλαίου, την στατιστική επεξεργασία αυτών την δημιουργία χαρτοφυλακίου επενδύσεων και την χρήση μοντέλων αριστοποίησης (κινδύνου-κέρδους).

Περιεχόμενο μαθήματος

1. ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ (Χ-Ο) ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ Η/Υ
2. ΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
3. ΑΞΙΟΓΡΑΦΑ ΕΛΑΧΙΣΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ (ΤΙΜΗΣ) ΤΟΥΣ
4. ΑΞΙΟΓΡΑΦΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ (ΤΙΜΗΣ) ΤΟΥΣ
5. ΣΧΕΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ-ΚΙΝΔΥΝΟΥ: ΘΕΩΡΙΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ
6. ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ Χ-Ο ΚΙΝΔΥΝΟΥ (HEDGING)
7. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ ΑΞΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΙΜΩΝ

Αξιολόγηση φοιτητών

1. Συμμετοχή στην διαδικασία του μαθήματος και των ασκήσεων 20%
 2. ΕΞΕΤΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (Διαχείριση Χαρτοφυλακίου)* 80%
- Σ Υ Ν Ο Λ Ο 100%

*Δημιουργία και διαχείριση Χαρτοφυλακίου (3 μετοχές, 3 Αμοιβαία Κεφάλαια, 1 Κρατικό Ομόλογο) για συγκεκριμένο επενδυτή.

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Θωμαδάκης, Σταύρος; Ξανθάκης, Μανώλης. Αγορές χρήματος & κεφαλαίου : θεωρία και πράξη. 2η έκδ. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, c2011.
- Σπύρου, Σπύρος Ι. Αγορές χρήματος & κεφαλαίου. 3η έκδ. Αθήνα : Εκδόσεις Γ. Μπένου, 2013.

Συμπληρωματικό υλικό

Χρήση δικτυακών Βάσεων Χρηματιστηριακών Δεδομένων. (ase.gr, bankofgreece.gr, naftemporiki.gr, finance.yahoo.com, federalreserve.gov)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ) (ΠΛ0824)

Υπεύθυνος/η: Βαζακίδης Αθανάσιος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Βαζακίδης Αθανάσιος, Σταυρόπουλος Αντώνιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα Κοστολόγηση στοχεύει στην εξοικείωση και κατανόηση των φοιτητών με τις βασικές έννοιες του κόστους στην κατανόηση του περιεχομένου και του τρόπου λειτουργίας της 9ης ομάδας του ΕΓΛΣ στην καταχώρηση εγγραφών σε βιβλία Γ' κατηγορίας σύμφωνα με την 9η ομάδα στις εφαρμογές κοστολόγησης με χρήση προγράμματος σε Η/Υ

Περιεχόμενο μαθήματος

Διάκριση μεταξύ χρηματοοικονομικής, διοικητικής λογιστικής και κοστολόγησης. Προϋπολογιστικός έλεγχος, προϋπολογισμοί. Βασικές έννοιες κοστολόγησης. Πορεία κοστολόγησης προϊόντων, εμπορευμάτων και υπηρεσιών. Ανάλυση και λειτουργία των λογαριασμών της ομάδας 9 του Ε.Γ.Λ.Σ. Σύνταξη φύλλων μερισμού. Παραδείγματα κοστολόγησης έτοιμων προϊόντων, ημιτελών υποπροϊόντων και ελλειμμάτων. Αποτίμηση προϊόντων, ενημέρωση καρτελών προϊόντα σε τρίτους. Ποσοτική και κατ' αξίαν διακίνηση από την πρώτη ύλη μέχρι το έτοιμο προϊόν. Προϋπολογιστικό κόστος παραγωγής. Μηνιαία και ετήσια κοστολόγηση με παραδείγματα. Όλες οι ασκήσεις λύνονται στο εργαστήριο με τη χρήση προγράμματος σε Η/Υ.

Αξιολόγηση φοιτητών

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Καραγιάννης, Δημήτρης Ι; Καραγιάννη, Αικατερίνη Δ; Καραγιάννης, Ιωάννης Δ..Κοστολόγηση με την ομάδα 9 του Γ.Λ.Σ., μηνιαία κοστολόγηση, ετήσια κοστολόγηση, διακίνηση αποθήκης: στην πράξη. 4η έκδ. Θεσσαλονίκη : Εκδ. Καραγιάννη & Σία Ο.Ε., 2009.
- Garrison, Ray H; Noreen, Eric W. Διοικητική λογιστική. 10η έκδ. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2006.

Συμπληρωματικό υλικό

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (ΠΛ0610-2)

Υπεύθυνος/η: Φουληράς Παναγιώτης

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Φουληράς Παναγιώτης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Κατανόηση σε βάθος του τρόπου λειτουργίας βασικών πρωτοκόλλων επιπέδων μεταφοράς και εφαρμογής, και δημιουργία δικτυακών εφαρμογών με Sockets API. Σχεδιασμός, ανάπτυξη και παρακολούθηση δικτύων με σχετικά εργαλεία σε μορφή λογισμικού.

Περιεχόμενο μαθήματος

Το επίπεδο μεταφοράς. Λεπτομερής εξέταση του τρόπου λειτουργίας του TCP και των διαφόρων παραλλαγών του, καθώς και σημαντικών πρωτοκόλλων στο επίπεδο εφαρμογής. Πώς λειτουργεί ένας δρομολογητής και τα βασικά πρωτόκολλα δρομολόγησης. NAT και εικονικά ιδιωτικά δίκτυα (VPN). Παραδείγματα. Προγραμματισμός δικτυακών εφαρμογών με το Sockets API - παραδείγματα σε διάφορες γλώσσες προγραμματισμού. Παρακολούθηση δικτύου και παραδείγματα με το Wireshark. Ποιότητα Υπηρεσίας (QoS) - IntServ και DiffServ. Προσομοίωση δικτύων με διαδεδομένους δικτυακούς προσομοιωτές (π.χ., OMNeT++, OPNET). Προγραμματισμός απλού παρακολουθητή δικτύου (Sniffer). Το Απλό Πρωτόκολλο Διαχείρισης Δικτύου (SNMP).

Αξιολόγηση φοιτητών

Ατομική Εργασία (περιλαμβάνει προγραμματισμό). Παρουσιάσεις επιλεγμένων θεμάτων.

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Φουληράς, Π. Δίκτυα Υπολογιστών, Μία πρακτική προσέγγιση. Εκδ. Ζυγός, 2009.

Συμπληρωματικό υλικό

Εργαλεία παρακολουθήσεως και προσομοιώσεως Δικτύων Η/Υ, καθώς και επιστημονικά άρθρα, κλπ, διαθέσιμα σε ηλεκτρονική μορφή

ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΤΕΣ (ΠΛ0827-1)

Υπεύθυνος/η: Σακελλαρίου Ηλίας

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Σακελλαρίου Ηλίας

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο φοιτητής θα μπορεί να (α) κατανοεί τις έννοιες και το θεωρητικό υπόβαθρο τους που αφορούν τους μεταγλωττιστές γλωσσών προγραμματισμού (β) γνωρίζει τεχνικές και αλγορίθμους που αφορούν τα στάδια ενός μεταγλωττιστή (λεκτική, συντακτική, σημασιολογική ανάλυση και παραγωγή κώδικα) (γ) αναπτύξει ένα μικρού μεγέθους Ο φοιτητής θα μπορεί να (α) κατανοεί τις έννοιες και το θεωρητικό υπόβαθρο τους που αφορούν τους μεταγλωττιστές γλωσσών προγραμματισμού (β) γνωρίζει τεχνικές και αλγορίθμους που αφορούν τα στάδια ενός μεταγλωττιστή (λεκτική, συντακτική, σημασιολογική ανάλυση και παραγωγή κώδικα) (γ) αναπτύξει ένα μικρού μεγέθους μεταγλωττιστή με τη χρήση καθιερωμένων εργαλείων.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στους μεταγλωττιστές και στη σχεδίαση μεταγλωττιστών. Λεκτική ανάλυση (Αυτόματα, Κανονικές εκφράσεις, Λεκτική Ανάλυση με την χρήση του εργαλείου FLEX), Συντακτική Ανάλυση (Γραμματικές, Συντακτική Ανάλυση από-πάνω προς τα κάτω και από κάτω προς τα πάνω, LL και LR συντακτικοί αναλυτές, Συντακτική ανάλυση με το εργαλείο BISON, Διαχείριση Πίνακα Συμβόλων Πληροφορία που αποθηκεύεται στον Πίνακα Συμβόλων, Δομές Δεδομένων), Σημασιολογική ανάλυση (Έλεγχος κατά την Σημασιολογική Ανάλυση, Έλεγχος τύπων, Ανάλυση κατευθυνόμενη από τη Σύνταξη), Παραγωγή ενδιάμεσου κώδικα (Μετάφραση κατευθυνόμενη από την Σύνταξη, Ενδιάμεσες Γλώσσες), Παραγωγή Τελικού Κώδικα (Θέματα και Τεχνικές, Διαχείριση Μνήμης).

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις (100%), Προαιρετικές Εργασίες (20%) με θέμα την κατασκευή ενός απλού μεταγλωττιστή χρησιμοποιώντας καθιερωμένα εργαλεία.

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Aho, Alfred V; Lam, Monica S.; Sethi, Ravi; Ullman Jeffrey D. Μεταγλωττιστές : αρχές, τεχνικές & εργαλεία. 2η έκδ. Αθήνα : Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2011.
- Scott, Michael Lee. Πραγματολογία των γλωσσών προγραμματισμού. 2η έκδ. Αθήνα : Κλειδάριθμος, 2009.
- Λάζος, Κωνσταντίνος Ε; Κατσαρός, Παναγιώτης Θ; Καραϊσκος, Ζαφείρης Κ. Μεταγλωττιστές γλωσσών προγραμματισμού : θεωρία και πράξη. 3η έκδ. Θεσσαλονίκη : Π. Κατσαρός, 2004.

Συμπληρωματικό υλικό

Flex Manual, Fast Lexical Analyser (<http://flex.sourceforge.net/>)

Bison Manual, GNU Parser Generator <http://www.gnu.org/software/bison/>

Ιστοσελίδα Μαθήματος: <http://compus.uom.gr/INF139/index.php>

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΠΛ0416)

Υπεύθυνος/η: Στειακάκης Εμμανουήλ

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Επιλογής:** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Στειακάκης Εμμανουήλ, Νικολαΐδης Ιωάννης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η εξοικείωση των φοιτητών με τον τρόπο εφαρμογής των αρχών και δραστηριοτήτων του μάνατζμεντ στη λειτουργία της παραγωγής, καθώς επίσης η κατανόηση του ρόλου και της σημασίας της λειτουργίας της παραγωγής, τόσο σε μεταποιητικές όσο και σε επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών.

Περιεχόμενο μαθήματος

Η λειτουργία της παραγωγής – Σχέση με τις άλλες λειτουργίες της επιχείρησης – Διαφορές ανάμεσα στις μεταποιητικές επιχειρήσεις και τις επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών,

Χρήση τεχνολογιών της πληροφορικής στη λειτουργία της παραγωγής – Συστήματα CAD (Computer Aided Design) και CAM (Computer Aided Manufacturing) – Ευέλικτα βιομηχανικά συστήματα – Ολοκληρωμένη βιομηχανική παραγωγή – Ρομποτική τεχνολογία,

Ζήτηση και παραγωγική δυναμικότητα – Μέθοδοι πρόβλεψης ζήτησης – Αξιολόγηση των προβλέψεων – Τρόποι αντιμετώπισης των μεταβολών της ζήτησης,

Χωροταξικός σχεδιασμός – Μέθοδοι διακίνησης υλικών – Ελαχιστοποίηση του κόστους διακίνησης υλικών – Σχεδίαση χωροταξίας εργοστασίου με τη βοήθεια Η/Υ,

Προγραμματισμός και έλεγχος παραγωγής – Προσδιορισμός μεγέθους παρτίδας παραγωγής – Κατανομή εργασιών σε μέσα παραγωγής – Προγραμ. εκτέλεσης εργασιών,

Προγραμματισμός απαιτήσεων υλικών MRP (Material Requirements Planning) – Το σύστημα MRP II (Manufacturing Resources Planning) – Η φιλοσοφία Just in Time – Η τεχνική Kanban – Το σύστημα της Βελτιστοποιημένης Τεχνολογίας Παραγωγής OPT.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Δημητριάδης, Σωτήριος Γ; Μιχιώτης, Αθανάσιος Ν. Διοίκηση παραγωγικών συστημάτων : βασικές θεωρητικές αρχές και εφαρμογές στη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων. Αθήνα : Κριτική, 2007.
- Στειακάκης, Εμμανουήλ, Κωφίδης, Νίκος. Διοίκηση Παραγωγής και Υπηρεσιών. Εκδ.1η. Εκδόσεις Τζιόλα, 2016

Συμπληρωματικό υλικό

Διοίκηση Συστημάτων Παραγωγής

Λ. Λιαρμακόπουλος

Αγραφιώτου Χρυσούλα, Αθήνα, 2010, ISBN: 960-91327-0-7

Διοίκηση Παραγωγής, Βασικές αρχές του προγραμματισμού και της ρύθμισης παραγωγής

S. Kiener, N. Maier-Scheubeck, R. Obermaier, M. Weib

Προπομπός, Αθήνα,

ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑΣ (ΠΛ0815)

Υπεύθυνος/η: Δριτσάκης Νικόλαος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Δριτσάκης Νικόλαος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να διερευνήσει τις έννοιες της στασιμότητας και της συνολοκλήρωσης των χρονικών σειρών, καθώς και τον προσδιορισμό των σχέσεων αιτιότητας χρησιμοποιώντας πραγματικά στοιχεία από την οικονομία και τη διοίκηση.

Περιεχόμενο μαθήματος

Στασιμότητα

Εισαγωγή

Βασικές έννοιες (Χρονική σειρά, Στοχαστική διαδικασία, Λευκός θόρυβος, Τυχαίος περίπατος, Στοχαστική και Προσδιοριστική τάση, Ολοκληρωμένη χρονική σειρά)

Κίβδηλες παλινδρομήσεις (Spurious regressions) Στασιμότητα των χρονικών σειρών Έλεγχοι της στασιμότητας (Γραφικές παραστάσεις)

Διαδικασία των συντελεστών αυτοσυσχέτισης

Μοναδιαία ρίζα

Έλεγχοι της μοναδιαίας ρίζας

Ο έλεγχος των Dickey - Fuller (DF)

Ο επαυξημένος έλεγχος των Dickey - Fuller (ADF)

Επιλογή του αριθμού των χρονικών υστερήσεων

Ο έλεγχος των Phillips-Perron

Συνολοκλήρωση

Έννοιες και ορισμοί

Έλεγχοι της συνολοκλήρωσης

Έλεγχος των Engel - Granger

Έλεγχος του Johansen

Υποδείγματα διόρθωσης λαθών

Εκτίμηση του υποδείματος διόρθωσης λαθών

Αιτιότητα

Έννοιες και ορισμοί

Έλεγχος αιτιότητας κατά Granger

Αξιολόγηση φοιτητών

(Ατομική Εργασία + Test προόδου 50% τελικού βαθμού) και Γραπτή Εξέταση στο τέλος του μαθήματος (50% τελικού βαθμού).

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

• Δημέλη, Σοφία Π. Σύγχρονες μέθοδοι ανάλυσης χρονολογικών σειρών. Αθήνα : Εκδόσεις ΟΠΑ, 2013.

• Συριόπουλος, Κώστας; Φίλιππας, Διονύσης Θ. Οικονομετρικά υποδείγματα και εφαρμογές με το EViews : χρηματοοικονομική, μακροοικονομική, καινοτομία, μάρκετινγκ, ανάλυση επιβίωσης. Θεσσαλονίκη : Ανικούλα, 2010.

Συμπληρωματικό υλικό

ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΔΤ4701)

Υπεύθυνος/η: Μαμάτας Ελευθέριος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μαμάτας Ελευθέριος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι να εξοικειώσει τους φοιτητές με ειδικά θέματα στα δίκτυα υπολογιστών και επικοινωνιών, όπως τις τεχνολογίες που είναι κατάλληλες για διαφορετική κλίμακα δικτύων ή τις εφαρμογές με ιδιαίτερες απαιτήσεις. Στόχος είναι ο φοιτητής να μπορεί να επιλέγει την κατάλληλη τεχνική λύση ανάλογα με τις συνθήκες.

Περιεχόμενο μαθήματος

Το μάθημα επικεντρώνεται σε ειδικά θέματα στα δίκτυα υπολογιστών και επικοινωνιών, προσφέροντας τις γενικές αρχές λειτουργίας, καθώς και τεχνικές λεπτομέρειες, χρήσιμες στην κατανόηση αλλά και στην αξιολόγηση αντιπροσωπευτικών τεχνολογιών και υποδομών. Το πρώτο μέρος του μαθήματος περιλαμβάνει μια ανασκόπηση των ιδιαίτερων απαιτήσεων εφαρμογών και δικτυακών υπηρεσιών και ειδικές πλευρές της αρχιτεκτονικής δικτύων υπολογιστών και επικοινωνιών. Στη συνέχεια καλύπτονται βασικές κατηγορίες τεχνολογιών πρόσβασης και κορμού (Backbone) δικτύων, π.χ. WiFi, DSL, ATM κ.α. Το μάθημα περιλαμβάνει μια πρώτη επαφή με νέες τεχνολογίες δικτύων που χρησιμοποιούνται ή βρίσκονται στη διαδικασία έρευνας, όπως τα δίκτυα πέμπτης γενιάς (5G Networks), τα προγραμματιζόμενα δίκτυα (Software-Defined Networks) και τα ασύρματα δίκτυα αισθητήρων (Wireless Sensor Networks). Το μάθημα δίνει έμφαση στην εργαστηριακή άσκηση χρησιμοποιώντας προσομοιωτές και εξομοιωτές δικτύων.

Αξιολόγηση φοιτητών

70% Γραπτή τελική εξέταση, 30% Εξέταση εργαστηρίου.

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Τσαουσίδης, Βασίλης Θ; Μαμάτας, Ελευθέριος; Ψαρράς, Ιωάννης κ.ά. Εργαστηριακά Μαθήματα στα Δίκτυα και Διαδίκτυα Υπολογιστών. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2010.
- Βενιέρης, Ιάκωβος. Δίκτυα ευρείας ζώνης: τεχνολογίες και εφαρμογές με έμφαση στο Διαδίκτυο. 3η έκδ. Εκδόσεις Τζιόλα, 2013.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

ΕΙΚΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ (ΠΛ0724)

Υπεύθυνος/η: Γεωργιάδης Χρήστος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Επιλογής:** ΕΒΔ.διδασκαλία: 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Γεωργιάδης Χρήστος, Στειακάκης Εμμανουήλ

Μαθησιακά αποτελέσματα

Οι στόχοι του συγκεκριμένου μαθήματος είναι: α) Εξοικείωση των φοιτητών με τις εικονικές επιχειρήσεις και γενικότερα την επιχειρηματική δραστηριότητα στην ψηφιακή οικονομία.β) Απόκτηση γνώσεων που αφορούν στη χρήση και αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών από τις εικονικές επιχειρήσεις.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στην έννοια της εικονικής επιχείρησης (ανάλυση του όρου «εικονική επιχείρηση», εισαγωγή στη σχέση εικονικής επιχείρησης και Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών) Διαχείριση γνώσης και εικονικές κοινότητες (τύποι εικονικών κοινοτήτων, οικονομία και εικονικές κοινότητες, συμμετοχικός Ιστός, στάδια ανάπτυξης των εικονικών κοινοτήτων) Επιχειρηματικότητα και εικονική επιχείρηση (ανάλυση του όρου «επιχειρηματικότητα» - τρόποι ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας, πηγές οικονομικής ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας) Ηλεκτρονικές δημοπρασίες (μορφές ηλεκτρονικής δημοπρασίας, νέες τεχνολογίες και ηλεκτρονικές δημοπρασίες, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα online δημοπρασιών) Μελέτες περιπτώσεων εικονικών επιχειρήσεων (επιτυχημένες περιπτώσεις εικονικών επιχειρήσεων, λόγοι ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας).

Αξιολόγηση φοιτητών

Υποχρεωτική εργασία

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Δουκίδης, Γεώργιος Ι. Καινοτομία, στρατηγική, ανάπτυξη και πληροφοριακά συστήματα. Αθήνα : Ι. Σιδέρης, 2011.
- White, Margaret A. (Margaret Alice); Bruton, Garry D; Καλογήρου, Γιάννης; Πρωτόγερου, Αιμιλία; Κωνσταντέλου, Αναστασία. Η στρατηγική διαχείριση της τεχνολογίας και της καινοτομίας. Αθήνα : Κριτική, 2010.

Συμπληρωματικό υλικό

Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Ηλεκτρονικό Εμπόριο D. Chaffey Κλειδάριθμος, Αθήνα, 2008, ISBN: 978-960-461-171-3 Knowledge Management and Virtual Organizations Y. Malhotra Idea Group Publishing, Hershey, USA, 2000, ISBN: 1-878289-73-X

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΑΓΓΛΙΚΗ (ΠΛ0834)

Υπεύθυνος/η: Κανταρίδου Ζωή

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Κανταρίδου Ζωή

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα εξοικειώνει τους φοιτητές με τη θεματολογία και τις συμβάσεις προφορικού και γραπτού λόγου στον διεθνή επιχειρηματικό χώρο μέσω της Αγγλικής γλώσσας. Οι δεξιότητες που εξασκούνται είναι α) σύνταξη βιογραφικού και συνοδευτικής επιστολής, β) σύνταξη επαγγελματικών ηλεκτρονικών επιστολών (emails), γ) επιχειρηματολογία σε εταιρικές συναντήσεις (argumentation), δ) γραπτή και προφορική διαπολιτισμική επικοινωνία, ε) τεχνικές διαπραγματεύσεων (negotiation) και στ) τεχνικές προφορικών παρουσιάσεων στον ακαδημαϊκό και επαγγελματικό χώρο. Το μάθημα απαιτεί επίπεδο γλωσσομάθειας στην Αγγλική τουλάχιστον Β2.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Company profile & structure
2. Advertising & marketing
3. e-Commerce
4. Applying for a job
5. Telecommuting
6. Business across cultures
7. Business etiquette
8. Company accountability
9. SWOT analysis

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%, ή εναλλακτικά, 3 τμηματικές πρόοδοι 100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Kantaridou, Zoe, Iris Papadopoulou και Polixeni Stefanou. Business English for Academic Purposes. Thessaloniki: Anikoula Publishers, 2008.
- Papadopoulou, Iris. Research Reading and Writing Skills. Advanced English for academic purposes. Course for students of economic and social sciences. Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2014.

Συμπληρωματικό υλικό

Ανάλογα με τις ανάγκες των εκάστοτε φοιτητών και ανεβαίνει στην ιστοσελίδα του μαθήματος στο CoMPUs

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΥ Η/Υ (ΠΛ0605)

Υπεύθυνος/η: Βολιώτη Χριστίνα

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Βολιώτη Χριστίνα

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο φοιτητής θα μπορεί (α) να εξοικειωθεί με τις απαιτήσεις ευχρηστίας και τις βασικές έννοιες επικοινωνίας ανθρώπου και υπολογιστή, (β) να μάθει τις βασικές τεχνικές, διαδικασίες, μοντέλα, κανόνες και πρότυπα ανάλυσης, σχεδίασης, υλοποίησης και αξιολόγησης της διεπιφάνειας χρήσης, (γ) να αποκτήσει εμπειρίες από την εφαρμογή των παραπάνω γνώσεων σε εργαστηριακές συνθήκες.

Περιεχόμενο μαθήματος

- Εισαγωγή (Βασικές έννοιες, Η σημασία της Διεπιφάνειας Χρήστη)
- Θεωρητική θεμελίωση (Γνωσιακά μοντέλα, Αισθητήρια αντίληψη, Προσοχή και μνήμη, Οργάνωση γνώσης)
- Συσκευές και Τεχνολογίες Αλληλεπίδρασης (Είσοδος/έξοδος δεδομένων, Στυλ αλληλεπίδρασης, Παραθυρικά συστήματα, Πολυμέσα & εικονική πραγματικότητα, Συστήματα συνεργασίας, Προσαρμοστικά διαδραστικά συστήματα, Συστήματα ΑΜΕΑ, Οπτικοποίηση πληροφορίας)
- Ανάλυση και σχεδιασμός διαδραστικών συστημάτων (Μέθοδοι προσανατολισμένες στο χρήστη, Τεχνική ΗΤΑ, Μοντέλα GOMS)
- Κανόνες ευχρηστίας
- Οδηγίες σχεδιασμού
- Ανάπτυξη διαδραστικών συστημάτων (Διαγράμματα Μετάβασης Καταστάσεων (STD), Μέθοδοι περιγραφής διαλόγου (UAN))
- Γρήγορη πρωτοτυποποίηση και σχετικά εργαλεία ανάπτυξης.
- Αξιολόγηση διαδραστικών συστημάτων (Αναλυτικές μέθοδοι (Ανάλυση πληκτρολογήσεων (KLM), Γνωστικό περιδιάβασμα, Ευρετική αξιολόγηση, Έλεγχος συμβατότητας), Πειραματικές μέθοδοι, Διερευνητικές μέθοδοι, Αρχές κατασκευής ερωτηματολογίων, Τεχνικές στατιστικής επεξεργασίας και μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων αξιολόγησης)
- Μελέτες περιπτώσεων ανάπτυξης και αξιολόγησης διαδραστικών συστημάτων
- Κανόνες ευχρηστίας Οδηγίες σχεδιασμού Ανάπτυξη διαδραστικών συστημάτων (Διαγράμματα Μετάβασης Καταστάσεων (STD), Μέθοδοι περιγραφής διαλόγου (UAN))
- Γρήγορη πρωτοτυποποίηση και σχετικά εργαλεία ανάπτυξης. Αξιολόγηση διαδραστικών συστημάτων (Αναλυτικές μέθοδοι (Ανάλυση πληκτρολογήσεων (KLM), Γνωστικό περιδιάβασμα, Ευρετική αξιολόγηση, Έλεγχος συμβατότητας), Πειραματικές μέθοδοι, Διερευνητικές μέθοδοι, Αρχές κατασκευής ερωτηματολογίων, Τεχνικές στατιστικής επεξεργασίας και μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων αξιολόγησης) Μελέτες περιπτώσεων ανάπτυξης και αξιολόγησης διαδραστικών συστημάτων

Αξιολόγηση φοιτητών

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Αβούρης, Νικόλαος Μ. Εισαγωγή στην επικοινωνία ανθρώπου-υπολογιστή, Διάυλος, 2000, Αθήνα.
- Dix, Alan; Γκαγκάτσιου, Ε. (Ελένη); Μανιτσάρης, Αθανάσιος; Μαυρίδης, Ι. (Ιωάννης). Επικοινωνία ανθρώπου-υπολογιστή, Μ. Γκιούρδας, 2007, Αθήνα.

Συμπληρωματικό υλικό

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ (ΠΛ0609)

Υπεύθυνος/η: Κατσούλη-Κάτου Ελένη

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Κατσούλη-Κάτου Ελένη

Μαθησιακά αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση:

- (α) Να κατανοούν τις βασικές αρχές της Ευρωπαϊκής Ενσωμάτωσης
- (β) Να αναγνωρίζουν τις βασικές θεωρίες της Ευρωπαϊκής Ενσωμάτωσης
- (γ) Να εφαρμόζουν τις μεθοδολογίες της Ευρωπαϊκής Ενσωμάτωσης σε πραγματικές περιπτώσεις
- (δ) Να χρησιμοποιούν τα εργαλεία της Ευρωπαϊκής Ενσωμάτωσης σε λήψη αποφάσεων τόσο στην Ευρωπαϊκή Ένωση στο σύνολό της όσο και χωριστά στα κράτη-μέλη που την απαρτίζουν

Περιεχόμενο μαθήματος

- Θεωρία της οικονομικής ολοκλήρωσης (μορφές, στάδια, θεωρία των τελωνιακών ενώσεων, επιδράσεις από τη δημιουργία της κοινής αγοράς)
- Ίδρυση και επέκταση της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ιστορία, θεσμοί, όργανα)
- Ευρωπαϊκές πολιτικές και τα προβλήματά τους (μακροοικονομικές πολιτικές – προϋπολογισμός, ευρωπαϊκό νομισματικό σύστημα, περιφερειακή πολιτική, εξωτερικές σχέσεις, μικροοικονομικές πολιτικές, κοινή αγροτική πολιτική, κοινωνική πολιτική)
- Μέτρηση των αποτελεσμάτων από την ενσωμάτωση
- Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο υπόλοιπος κόσμος

Αξιολόγηση φοιτητών

Τελικές γραπτές εξετάσεις 100%

Εναλλακτικά

- Δύο τμηματικές πρόοδοι 100%
- Εργασία (προαιρετική)

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Κατσούλη-Κάτου, Ελένη. Οικονομική ανάλυση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Θεσσαλονίκη : Ζυγός, 2007.
- Μάρδας, Δημήτρης. Από την ΕΟΚ στην ΕΕ. Θεσσαλονίκη : Ζυγός, 2013.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ (ΔΤ4503)

Υπεύθυνος/η: Ταμπούρης Ευθύμιος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ταμπούρης Ευθύμιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση των βασικών αρχών και τεχνολογιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μέσα από την εκπόνηση μιας ή περισσότερων εργασιών.

Περιεχόμενο μαθήματος

Χρήση τεχνολογιών αιχμής και σύνδεση κυβερνητικών πληροφοριακών υποδομών ψηφιακά για τον εκσυγχρονισμό της δημόσιας διοίκησης, την εξοικονόμηση πόρων και την αναβάθμιση των υπηρεσιών σε πολίτες και επιχειρήσεις. Εξετάζεται το τεχνολογικό και οργανωσιακό υπόβαθρο της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, καθώς οι τάσεις που επικρατούν διεθνώς και ιδιαίτερα στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Καλύπτονται περιοχές όπως η παροχή δημόσιων υπηρεσιών, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση μιας στάσης, η διαλειτουργικότητα, η ηλεκτρονική συμμετοχή και τα ανοικτά κυβερνητικά δεδομένα με χρήση τεχνολογιών αιχμής, π.χ. συνδεδεμένα ανοικτά δεδομένα.

Αξιολόγηση φοιτητών

50% γραπτή τελική εξέταση και 50% εργασία

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Αποστολάκης, Ιωάννης Α; Λουκής, Ευριπίδης; Χάλαρης, Ι. (Ιωάννης). Ηλεκτρονική δημόσια διοίκηση : οργάνωση, τεχνολογία και εφαρμογές. Αθήνα : Παπαζήσης, 2008.
- Πομπόρτσος, Ανδρέας Σ. Εισαγωγή στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση (e-government) : ο μετασχηματισμός των λειτουργιών και υπηρεσιών της δημόσιας διοίκησης στην ψηφιακή εποχή : ανάλυση, σχεδιασμός, εφαρμογές, διαχείριση, βέλτιστες πρακτικές. Εκδόσεις Τζιόλα, 2006.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις μαθήματος

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ (ΠΛ0807)

Υπεύθυνος/η: Βλαχοπούλου Μάρω

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Επιλογής:** ΕΒΔ.διδασκαλία: 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Βλαχοπούλου Μάρω, Φούσκας Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η κατανόηση και εξοικείωση των φοιτητών/τριών με:

α) τη στρατηγική και εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου και Ηλεκτρονικού Επιχειρείν από άποψη επιχειρησιακή, τεχνολογική και συνθηκών αγοράς και περιβάλλοντος.

β) επιχειρησιακές εφαρμογές του Ηλεκτρονικού/ Κινητού Εμπορίου και Ηλεκτρονικού / Κινητού Επιχειρείν με την παρουσίαση και ανάλυση βέλτιστων πρακτικών και μελετών περιπτώσεων σε διάφορους επιχειρηματικούς κλάδους.

Περιεχόμενο μαθήματος

Στρατηγική και εφαρμογές του Ηλεκτρονικού Εμπορίου (ΗΕ) και Ηλεκτρονικού Επιχειρείν. Ολοκληρωμένη θεώρηση διαδικασίας Ηλεκτρονικής Επιχειρηματικής Δράσης (e-Business plan). Εννοιολογικές προσεγγίσεις: Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Ηλεκτρονική επιχείρηση, ηλεκτρονικές υπηρεσίες, m-commerce/ business. Παράγοντες επιδράσεις στα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης, στον προγραμματισμό και τη στρατηγική των επιχειρήσεων, στις αγορές και τους επιμέρους κλάδους επιχειρησιακής δραστηριότητας.

Νέα επιχειρηματικά μοντέλα στο ηλεκτρονικό εμπόριο / επιχειρείν (Electronic Business Models), αλλαγές επιχειρηματικών διαδικασιών μέσα από το Internet, βήματα ανάπτυξης και εφαρμογής της στρατηγικής του ΗΕ. Εφαρμογές σε επιχειρηματικούς κλάδους (υγεία, διακυβέρνηση, εκπαίδευση, τουρισμός, αγροδιατροφικός τομέας κ.ά). Η διευρυμένη επιχείρηση, ανάπτυξη συνεργιών, δημιουργία επιχειρηματικών δικτύων και διαχείριση ηλεκτρονικής εφοδιαστικής αλυσίδας. Εικονικές οργανώσεις / επιχειρήσεις, κοινωνικά δίκτυα.

Σχεδίαση ηλεκτρονικής επιχειρηματικής δράσης (e-Business plan), στρατηγικές ανάπτυξης, αξιολόγησης και διαχείρισης ιστοσελίδας, εταιρικού site, ηλεκτρονικού καταστήματος, πύλης, κόμβου. Πρακτικές εφαρμογές.

Αξιολόγηση φοιτητών

60% Εργασία (Βιβλιογραφική και πρακτική προσέγγιση)

40% Παρουσίαση και ανάπτυξη μελέτης περίπτωσης

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

• Βλαχοπούλου, Μάρω; Δημητριάδης, Σέργιος. Ηλεκτρονικό επιχειρείν & μάρκετινγκ : καινοτόμα μοντέλα σε ψηφιακό περιβάλλον. [Αθήνα] : Rosili, 2013.

• Chaffey, Dave. Ψηφιακές επιχειρήσεις και ηλεκτρονικό εμπόριο: στρατηγική, υλοποίηση και εφαρμογή. 6η έκδ. Εκδ. Κλειδάριθμος, 2016.

• Turban, Efraim et al. Ηλεκτρονικό εμπόριο 2010: αρχές, εξελίξεις, στρατηγική από τη σκοπιά του manager. Μ. Γκιούρδας, 2011.

• Γεωργιάδου, Ελισάβετ Γ; Τριανταφύλλου, Ευάγγελος Γ; Οικονομίδης, Αναστάσιος. e-οικονομία - εμπόριο - μάρκετινγκ - διακυβέρνηση. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Τζιόλα, 2010.

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος

(Υπάρχει online πρόσβαση σε εκτενή βιβλιογραφία και υλικό) (<http://compus.uom.gr/INF174>)

ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΠΛ0809)

Υπεύθυνος/η: Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

- Διάκριση πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων, ωφελειών και περιπλοκών των κατανεμημένων συστημάτων.
- Εξήγηση γιατί οι αλγόριθμοι και οι δομές του συντρέχοντος προγραμματισμού δεν είναι επαρκείς στα κατανεμημένα συστήματα και παρουσίαση κατάλληλων εναλλακτικών.
- Περιγραφή των σχετικών πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων του αισιόδοξου έναντι του συντηρητικού ελέγχου συντρέχουσας εκτέλεσης (ταυτοχρονισμού).
- Διάκριση του των τύπων βλαβών σε κατανεμημένα συστήματα και πιθανές στρατηγικές διόρθωσης.
- Εξήγηση των συμψηφισμών μεταξύ επιβαρύνσεων στην απόδοση, συνέπεια, αναπαραγωγή, κλιμάκωση και ανοχή βλαβών σε ένα δεδομένο κατανεμημένο σύστημα.
- Εκτίμηση της παρατηρούμενης ρυθμο-απόδοσης, αρχικής και συνολικής καθυστέρησης σε ένα δεδομένο κατανεμημένο σύστημα.
- Συγγραφή προγραμμάτων που εκτελούν διάταξη και μετατροπή δεδομένων σε μονάδες μηνυμάτων για την επικοινωνία σύνθετων δεδομένων μεταξύ υπολογιστών.
- Υλοποίηση ενός πλήρους διακομιστή, για παράδειγμα μιας υπηρεσίας ορθογραφικού ελέγχου.
- Σχεδίαση και υλοποίηση ενός μικρής κλίμακας κατανεμημένου συστήματος με χρήση διαφόρων σύγχρονων τεχνολογιών.

Περιεχόμενο μαθήματος

- Εισαγωγή, Διεργασίες, Υπηρεσίες και Επικοινωνία
- Αρχιτεκτονική και Σχεδίαση Κατανεμημένων Συστημάτων
- Μυνηματοστρεφής Επικοινωνία Ονομασία
- Ρολόγια, Συγχρονισμός, Εκλογή, Συναλλαγές
- Συνέπεια, Αναπαραγωγή
- Ανοχή Βλαβών, Εξισορόπιση Φόρτου, Ασφάλεια
- Κατανεμημένα Συστήματα Αντικειμένων
- Κατανεμημένα Συστήματα Αρχείων
- Κατανεμημένα Συστήματα Ιστού
- Κατανεμημένα Συστήματα Βασισμένα στ Συντονισμό
- Μελέτες Περιπτώσεως Σύγχρονων Κατανεμημένων Συστημάτων

Αξιολόγηση φοιτητών

- Εργαστηριακές Ασκήσεις
- Γραππτή Εξέταση

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Tanenbaum, Andrew S; Steen, Maarten van. Κατανεμημένα συστήματα : αρχές και υποδείγματα. Αθήνα : Κλειδάριθμος, 2006.
- Κάβουρας, Ι. Κ., Μήλης, Ι.Ζ., Ρουκουνάκη, Α.Α., Ξυλωμένος, Γ.Β. Κατανεμημένα Συστήματα με Java, Συστήματα Υπολογιστών, Τόμος 3. 3η έκδ. Αθήνα : Κλειδάριθμος, 2011.
- Ince, Darrel; Μαργαρίτης, Κωνσταντίνος Γ. Κατανεμημένες εφαρμογές και ηλεκτρονικό εμπόριο. Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2007

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος

ΚΙΝΗΤΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (ΔΤ3702)

Υπεύθυνος/η: Ψάννης Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ψάννης Κωνσταντίνος, Πετρίδου Σοφία

Μαθησιακά αποτελέσματα

Περιεχόμενο μαθήματος

Κινητές και προσωπικές επικοινωνίες, Ασύρματα συστήματα κινητών και προσωπικών επικοινωνιών, Θέματα σχεδίασης, Επίδραση της κινητικότητας στα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα, Συστήματα κινητών επικοινωνιών 3ης και 4ης γενιάς, Το ασύρματο περιβάλλον στις κινητές επικοινωνίες, μοντέλα απωλειών διαδρομής, Ψηφιακές Επικοινωνίες και Ψηφιακή Μετάδοση (Overview), Τηλεπικοινωνιακή κίνηση, Βασικές αρχές των κυψελωτών συστημάτων κινητών επικοινωνιών, Multiple Access Techniques, Modulation Schemes, Antennas, Diversity, and Link Analysis, Spread Spectrum (SS) and CDMA Systems. Τεχνικές Πολλαπλής Πρόσβασης, Διαμορφώσεις, Διασποράς φάσματος άμεσης ακολουθίας και διασποράς φάσματος αναπήδηση συχνότητας, Διαχείριση κινητικότητας, Διαχείριση εντοπισμού, Διαδικασία ενημέρωσης θέσης, Έλεγχος και εγκατάσταση κλήσης, Διαδικασία εντοπισμού δεδομένων, Μέθοδοι προσδιορισμού της θέσης κινητού τερματικού. Αλγόριθμοι για κινητά και ασύρματα επικοινωνιακά συστήματα και εφαρμογές (Mobile Media Communications), θέματα ασφάλειας, επιχειρηματικά και ρυθμιστικά θέματα.

Αξιολόγηση φοιτητών

Ενδιάμεσες εργασίες, Τελική εργασία, Τελική γραπτή εξέταση

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Θεολόγου, Μιχαήλ Ε. Δίκτυα κινητών και προσωπικών επικοινωνιών. 2η έκδ. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Τζιόλα, 2010.
- Stallings, W., Beard, C. Ασύρματες Επικοινωνίες, Δίκτυα και Συστήματα. Θεσσαλονίκη : Τζιόλας, 2016.

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες μαθήματος, Προτεινόμενα sites, ιστοσελίδα μαθήματος , ebooks, papers, Demonstrations, Virtual Labs , Experiments (<http://compus.uom.gr>)

ΛΟΓΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ (ΠΛ0828)

Υπεύθυνος/η: Σακελλαρίου Ηλίας

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Σακελλαρίου Ηλίας

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο λογικός προγραμματισμός (ΛΠ) και ο Λογικός Προγραμματισμός με Περιορισμούς ανήκουν στις πλέον ενδιαφέρουσες σχολές προγραμματισμού, σημαντικά διαφορετικές από τις "κλασικές" σχολές του προστακτικού και του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού. Το μάθημα έχει σαν στόχο (α) να αναφέρει σύντομα τα θεωρητικά θεμέλια του ΛΠ, δηλαδή της Κατηγορηματικής Λογικής Πρώτης Τάξης και της αρχής της ανάλυσης, (β) να παρουσιάσει σε βάθος την γλώσσα προγραμματισμού Prolog (γ) να παρουσιάσει τις αρχές του Προγραμματισμού Περιορισμών, και την ενσωμάτωση του στις πλατφόρμες ΛΠ, (δ) να παρουσιάσει εφαρμογές στις οποίες ο Λογικός Προγραμματισμός προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα, και τέλος, να αναπτύξει προγραμματιστικές δεξιότητες των φοιτητών, όπως είναι η αναδρομή, εφαρμόσιμες σε όλες τις σχολές προγραμματισμού.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στον Λογικό Προγραμματισμό. Δηλωτικός προγραμματισμός. Κατηγορική Λογική πρώτης τάξης και Λογικά Προγράμματα. Σύνταξη Prolog προγραμμάτων, γεγονότα, κανόνες. Εκτέλεση Προγράμματος -ερωτήσεις. Λογικές μεταβλητές, όροι και διαδικασία ενοποίησης. Αρχή της ανάλυσης, Μηχανισμός Εκτέλεσης. Αποσφαλμάτωση. Αναδρομή. Αριθμητικές πράξεις. Λίστες. Αποκοπή. Κατηγορήματα ανώτερης τάξης (all solutions, μεταβλητή κλήση, άρνηση ως αποτυχία, δημιουργία όρων, μεταβολή μνήμης). Αρχεία. Γράφοι. Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας και Γραμματικές. Προβλήματα ικανοποίησης περιορισμών. Η έννοια του περιορισμού σε μεταβλητές. Πεδία μεταβλητών. Επίλυση προβλημάτων περιορισμών. Αλγόριθμοι διήθησης δυαδικών περιορισμών και περιορισμών ανώτερης τάξης. Υποστήριξη περιορισμών στο Λογικό Προγραμματισμό. Η γλώσσα ECLiPSe. Παραδείγματα κατηγοριών προβλημάτων (χρονοπρογραμματισμός, ανάθεση πόρων).

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις στο τέλος του Εξαμήνου (70% της τελικής βαθμολογίας), Παράδοση εβδομαδιαίων εργαστηριακών ασκήσεων (10%), Εργασίες (20%).

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Σακελλαρίου, Ηλίας; Βασιλειάδης, Νικόλαος; Κεφαλάς, Πέτρος; Σταμάτης, Δημοσθένης. Τεχνικές Λογικού Προγραμματισμού Η Γλώσσα Prolog. (ISBN 978-960-603-246-2). Αθήνα : Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα - Αποθετήριο "Κάλλιπος" (Ηλεκτρονικό Βιβλίο), 2016
- Σταματόπουλος, Παναγιώτης. Λογικός Και Συναρτησιακός Προγραμματισμός (ISBN 978-960-603-335-3). Αθήνα: Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα - Αποθετήριο "Κάλλιπος" (Ηλεκτρονικό Βιβλίο), 2016
- Μαρακάκης, Μανόλης. Prolog : προγραμματισμός σε λογική για τεχνητή νοημοσύνη. Αθήνα : Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2014.
- Νοτόπουλος, Πάνος. Προγραμματίζοντας στη λογική : PROLOG : εισαγωγή στη γλώσσα της τεχνητής νοημοσύνης = PROgramming in LOGic. Θεσσαλονίκη : Ανικούλα, 2008.

Συμπληρωματικό υλικό

Apt, Krzysztof R. ;Wallace, Mark G. "Constraint Logic Programming Using ECLiPSe", Cambridge University Press, 2007.

Bratko, Ivan. Prolog Programming for Artificial Intelligence, (3rd edition), Addison Wesley, 2001.

Kowalski, Robert. Logic For Problem Solvi

ΝΕΥΡΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ (ΠΛ0806)

Υπεύθυνος/η: Ρεφανίδης Ιωάννης

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ρεφανίδης Ιωάννης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Να είναι σε θέση ο φοιτητής (α) να αναγνωρίζει προβλήματα μηχανικής μάθησης (β) να κατασκευάζει και εκπαιδεύει νευρωνικά δίκτυα διάφορων αρχιτεκτονικών (γ) να εξοικειωθεί με διάφορα εργαλεία για νευρωνικά δίκτυα (δ) να προετοιμάζει δεδομένα για την τροφοδότηση των νευρωνικών δικτύων (ε) να αποφεύγει προβλήματα υπερπροσαρμογής στα δεδομένα εκπαίδευσης (στ) να αξιολογεί συγκριτικά εναλλακτικές μεθόδους μηχανικής μάθησης.

Περιεχόμενο μαθήματος

Μηχανική μάθηση. Μη-συμβολική τεχνητή νοημοσύνη. Μοντέλο τεχνητού νευρώνα.

Μάθηση με επίβλεψη. Perceptron. Ο κανόνας Δέλτα. Δίκτυα με προς τα εμπρός τροφοδότηση. Δίκτυα πολλών επιπέδων και ανάστροφη διάδοση σφάλματος. Δίκτυα με ανατροφοδότηση.

Μάθηση χωρίς επίβλεψη. Ομαδοποίηση. Κανόνας Kohonen.

Δυναμικά δίκτυα. Χρονοσειρές. Δίκτυα Hopfield.

Ακτινικά δίκτυα. Πιθανοτικά δίκτυα.

Συστήματα ελέγχου. Στοιχεία καθυστέρησης και γραμμικοί νευρώνες. Γραμμικά φίλτρα.

Γενετικοί αλγόριθμοι.

Εναλλακτικά μοντέλα μάθησης. Δένδρα απόφασης. Κανόνες κατηγοριοποίησης. Κανόνες συσχέτισης. Μηχανές διανυσμάτων υποστήριξης.

Matlab Neural Networks toolbox. Weka.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Προαιρετικές εργασίες για το σπίτι (μέχρι επιπλέον 30%)

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Haykin, Simon S. Νευρωνικά δίκτυα και μηχανική μάθηση. Αθήνα : Παπασωτηρίου, 2010.
- Διαμαντάρας, Κωνσταντίνος. Τεχνητά νευρωνικά δίκτυα . Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2007

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες διαλέξεων. Υποδειγματικά λυμένες ασκήσεις.

1η εβδομάδα - Εισαγωγή / εφαρμογές νευρωνικών δικτύων. Βιολογικά νευρωνικά δίκτυα. Τεχνητός νευρώνας. Συναρτήσεις ενεργοποίησης. Μάθηση στον απλό τεχνητό νευρώνα. Κανόνας δέλτα για βηματικές συναρτήσεις

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ (ΠΛ0816)

Υπεύθυνος/η: Γεωργιάδης Χρήστος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Γεωργιάδης Χρήστος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι η επισκόπηση των τεχνολογιών που εμπλέκονται στην ανάπτυξη συστημάτων και εφαρμογών στο διαδίκτυο (Internet). Ανάπτυξη εφαρμογών στο διαδίκτυο από τη μεριά του πελάτη (client) με χρήση HTML, CSS, Javascript, και jQuery. Προγραμματισμός στη μεριά του διακομιστή με PHP. Διασύνδεση με βάσεις δεδομένων SQL.

Περιεχόμενο μαθήματος

Περιεχόμενο- Εισαγωγή στο διαδίκτυο και στον ιστό. Η γλώσσα HTML, δομή παραδείγματα μορφοποίησης κειμένου. Η γλώσσα HTML και διαμόρφωση σελίδων με CSS (Cascading Style Sheets). - JavaScript και HTML. Σύνταξη της JS. Μεταβλητές, αντικείμενα, πίνακες. Τελεστές, Έλεγχος. Συμβάντα και προγραμματισμός (event-oriented programming). Βασικά αντικείμενα της JS. DOM μοντέλο. Φόρμες. Ένα ολοκληρωμένο παράδειγμα Javascript.- Εισαγωγή στη PHP (server-side scripting). Βασικά στοιχεία της PHP, εντολές ελέγχου, επανάληψης. Αποστολή δεδομένων από φόρμες σε σενάρια PHP. Global variables. Δυναμικές τοποθεσίες ιστού. Διαχείριση αρχείων και αποστολή αρχείων στο web server. Διαδικτυακές εφαρμογές με πολλαπλές φόρμες (χρήση hidden fields και sessions). Συνεργασία PHP & MySQL. Πιστοποίηση χρήστη με χρήση συνόδων. Εφαρμογές με PHP & MySQL.

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις 50%Υποχρεωτική Εργασία 50%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Deitel, Paul J; Deitel, Harvey M. Προγραμματισμός Internet και World Wide Web . Αθήνα : Μ. Γκιούρδας, 2011.
- Ullman, Larry E. (Larry Edward). Εισαγωγή στις PHP 6 & MYSQL 5 : με εικόνες. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2009..

Συμπληρωματικό υλικό

Υλικό online μαθημάτων από το W3 schools (Compus)

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΚΑΛΥΨΗΣ ΓΝΩΣΗΣ ΑΠΟ ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΠΛ0823)

Υπεύθυνος/η: Ευαγγελίδης Γεώργιος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ευαγγελίδης Γεώργιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο φοιτητής θα (α) κατανοήσει την έννοια της ανακάλυψης γνώσης από βάσεις δεδομένων (knowledge discovery from databases), (β) μάθει να σχεδιάζει Αποθήκες Δεδομένων (Data Warehouses) και να εφαρμόζει τεχνικές ανάλυσης τύπου OLAP πάνω σε πολυδιάστατους κύβους, (γ) κατανοήσει και θα μάθει να εφαρμόζει τεχνικές εξόρυξης γνώσης από δεδομένα όπως κατηγοριοποίηση (classification), συσταδοποίηση (clustering), κανόνες συσχέτισης (association rules) με τη χρήση διαδεδομένων εργαλείων (π.χ., WEKA).

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στις έννοιες της ανακάλυψης γνώσης από βάσεις δεδομένων - Αποθήκες δεδομένων - Πολυδιάστατοι κύβοι - Επεξεργασία OLAP - Έννοιες εξόρυξης γνώσης από δεδομένα - Κατηγοριοποίηση - Συσταδοποίηση - Κανόνες συσχέτισης.

Αξιολόγηση φοιτητών

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Roiger, Richard; Geatz, Michael. Εξόρυξη πληροφορίας : ένας εισαγωγικός οδηγός με παραδείγματα. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2008.
- Βαζιργιάννης, Μιχάλης; Χαλκίδη, Μαρία. Εξόρυξη γνώσης από βάσεις δεδομένων και τον παγκόσμιο ιστό. Αθήνα : Τυπωθήτω, 2005.
- Tan, Pang-Ning; Steinbach, Michael; Kumar, Várin; Βερύκιος, Βασίλης. Εισαγωγή στην εξόρυξη δεδομένων. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Τζιόλα, 2015

Συμπληρωματικό υλικό

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ (ΠΛ0614)

Υπεύθυνος/η: Ρουμελιώτης Μάνος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Επιλογής:** ΕΒΔ.διδασκαλία: 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ρουμελιώτης Μάνος, Παπαναστασίου Δημήτριος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα αυτό αποτελεί μια εκτεταμένη εισαγωγή στις τεχνικές προσομοίωσης με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή, από το στάδιο κατασκευής των μοντέλων προσομοίωσης, μέχρι τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων.

Περιεχόμενο μαθήματος

Παρουσιάζονται οι μεθοδολογίες προσομοίωσης, τόσο με εξειδικευμένες γλώσσες, όσο και με γενικές γλώσσες προγραμματισμού. Περιλαμβάνονται η παραγωγή τυχαίων αριθμών, οι μέθοδοι δειγματοληψίας, η στατιστική ανάλυση των, η μέθοδος Monte Carlo, οι τεχνικές ροής χρόνου, και ο έλεγχος αξιοπιστίας της προσομοίωσης.

Αξιολόγηση φοιτητών

Εργασίες εξαμήνου, Εξετάσεις

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Ρουμελιώτης, Εμμανουήλ; Σουραβλάς, Σταύρος Ι. Τεχνικές προσομοίωσης : θεωρία και εφαρμογές. Θεσσαλονίκη : Τζιόλας, c2015
- Khoshnevis, Behrokh; Γεωργιάδης, Παναγιώτης; Γυφτοδήμος, Γ. (Γιώργος). Προσομοίωση διακριτών συστημάτων. Αθήνα : Δίαυλος, 1999.

Συμπληρωματικό υλικό

Εγχειρίδια χρήσης διαθέσιμα στο διαδίκτυο

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΙΣΤΟΥ (ΠΛ0729)

Υπεύθυνος/η: Γεωργιάδης Χρήστος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Γεωργιάδης Χρήστος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Οι φοιτητές/τριες μετά την ολοκληρωμένη παρακολούθηση του μαθήματος θα πρέπει (α) να έχουν αποκτήσει σημαντική οικειότητα με τις Αρχιτεκτονικές βασισμένες-σε-Υπηρεσίες και τις Υπηρεσίες Παγκόσμιου Ιστού, (β) να είναι σε θέση να κατανοούν και να διακρίνουν τα διάφορα επίπεδα στη στοίβα των Υπηρεσιών Ιστού, και (γ) να μπορούν να μοντελοποιούν επιχειρηματικές διαδικασίες και συναλλαγές μέσω της γλώσσας BPEL και να σχεδιάζουν μικρής/μεσαίας κλίμακας συνθέσεις Υπηρεσιών Ιστού.

Περιεχόμενο μαθήματος

Αρχιτεκτονική βασισμένη-σε-υπηρεσίες (SOA): Διαλειτουργικότητα, Υπηρεσίες, Χαλαρή Σύζευξη Η γλώσσα σήμανσης XML και η Ανταλλαγή Μηνυμάτων: SOAP, Διευθυνσιοδότηση Περιγραφή και Εντοπισμός Μεταδεδομένων: WSDL, Πολιτικές WS, UDDI Ποιότητα Υπηρεσιών - Συναλλαγές: Αξιοπιστία, Κλασικές και Επιχειρηματικές Συναλλαγές Ποιότητα Υπηρεσιών - Ασφάλεια στις Υπηρεσίες Παγκόσμιου Ιστού: Εμπιστοσύνη, Εξουσιοδότηση, Πολιτικές Ασφάλειας Σύνθεση Υπηρεσιών: Μοντελοποίηση επιχειρηματικών διαδικασιών - Γλώσσα BPEL, υλοποίηση ενδεικτικών περιπτώσεων μελέτης

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις 50% Υποχρεωτική Εργασία 50%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Weerawarana, Sanjiva. Αρχιτεκτονική πλατφόρμας υπηρεσιών ιστού : SOAP, WSDL, WS-Policy, WS-Addressing, WS-BPEL, WS-Reliable Messaging, και άλλα. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2008.
- Γεωργιάδης, Χρήστος. Τεχνολογίες παγκόσμιου ιστού και ηλεκτρονικού εμπορίου. Κάλλιπος, 2015.
- Θεμιστοκλέους, Μαρίνος Γ; Μαντζάνα, Βασιλική Γ. Υπηρεσίες παγκόσμιου ιστού και υπηρεσιοστρεφείς αρχιτεκτονικές : web services and SOA. Πειραιάς: [χ.ό], 2010.

Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες του μαθήματος. Επιστημονικά άρθρα. Ιστότοπος μαθήματος. Do more with SOA Integration: Best of Packt, A. Poduval, D. Todd, et al., Packt Publishing (Compus)

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΠΛ0829)

Υπεύθυνος/η: Στεφανίδης Γεώργιος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | Επιλογής | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Στεφανίδης Γεώργιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Περιεχόμενο μαθήματος

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Στεφανίδης, Γεώργιος Χρ; Σαμαράς, Νικόλαος. Υπολογιστικές μέθοδοι με το MATLAB. Θεσσαλονίκη : Ζυγός, 1999.
- Μισυρλής, Ν. (Νικόλαος). Αριθμητική ανάλυση : μια αλγοριθμική προσέγγιση. Αθήνα : Ν. Μισυρλής, 2009.

Συμπληρωματικό υλικό

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΝΕΦΟΥΣ (ΠΛ0831)

Υπεύθυνος/η: Παπαδημητρίου Παναγιώτης

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | *Επιλογής* | **ΕΒΔ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Παπαδημητρίου Παναγιώτης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα έχει ως στόχο την κατανόηση και εξοικίωση με τις τεχνολογίες, εφαρμογές και έννοιες της υπολογιστικής νέφους, καθώς και με τις αρχιτεκτονικές των κέντρων δεδομένων.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στην Υπολογιστική Νέφους

Χαρακτηριστικά Νεφών, Μοντένα Ανάπτυξης Νεφών

Ρόλοι και Παρεχόμενες Υπηρεσίες Νεφών

Εικονικοί Εξυπηρετητές, Εικονικά Δίκτυα, Εικονικοποίηση Καρτών Δικτύου

Κέντρα Δεδομένων: Μοντέλο Κλιμάκωσης, Τοπολογίες, Αρχιτεκτονικές

Διαχείριση Νεφών: Εικονική Μεταγωγή, Μετακίνηση εικονικών μηχανών, Διαχείριση σφαλμάτων

Αποθήκευση Δεδομένων: Μεγάλης κλίμακας αποθήκες (κλειδί-τιμή), Amazon S3

Τιμολόγηση Υπηρεσιών Νεφών

Επόπτης Συμφωνίας Επιπέδου Εξυπηρέτησης

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις (100%)

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Erl, Thomas, Mahmood, Zaigham, and Puttini, Ricardo. Cloud Computing: Αρχές, Τεχνολογία και Αρχιτεκτονική. Εκδόσεις Γκιούρδας, 2015.
- Velte, Antony, Velte, Toby, Elsenpeter, Robert. Cloud Computing: Μια Πρακτική Προσέγγιση. Εκδόσεις Γκιούρδας, 2010.

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος (<http://compus.uom.gr/INF281/>), Διαφάνειες.

ΦΟΡΟΛΟΓΙΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ (ΠΛ0620)

Υπεύθυνος/η: Βαζακίδης Αθανάσιος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Επιλογής:** ΕΒΔ.διδασκαλία: 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Βαζακίδης Αθανάσιος, Σταυρόπουλος Αντώνιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα Φορολογία Φυσικών και Νομικών Προσώπων στοχεύει:

- στην εξοικείωση και κατανόηση των φοιτητών με τις βασικές έννοιες στη Φορολογία Φυσικών και Νομικών Προσώπων
- στην συμπλήρωση φορολογικών δηλώσεων για φυσικά πρόσωπα
- στη συμπλήρωση φορολογικών δηλώσεων για νομικά πρόσωπα
- λύση πραγματικών ασκήσεων για επιχειρήσεις και φυσικά πρόσωπα

Περιεχόμενο μαθήματος

Έσοδα και φορολογία κερδών από Α, Β και Γ κατηγορίες εισοδημάτων. Εισοδήματα από ακίνητα και ακίνητες αξίες. Έσοδα, κατανομή και φορολογία των κερδών εμπορικών επιχειρήσεων. Έσοδα και φορολογία κερδών Ε, ΣΤ και Ζ κατηγορίες εισοδημάτων. Γεωργικές επιχειρήσεις, μισθωτές υπηρεσίες, ελευθέρια επαγγέλματα, τεχνικές επιχειρήσεις. Νομικά πρόσωπα. Έσοδα νομικών προσώπων, φορολογία Ε.Π.Ε, φορολογία Α.Ε. Φορολογία συνεταιρισμών και ενώσεων. Φορολογία αλλοδαπών επιχειρήσεων. Ατομική δήλωση φυσικών προσώπων Ε1, Ε2, Ε3, Ε9. Το μάθημα συνδυάζει θεωρητικά και πρακτικά παραδείγματα φορολογίας που λύνονται και χειρόγραφα και με τη χρήση προγράμματος σε Η/Υ.

Αξιολόγηση φοιτητών

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Καραγιάννης, Δ. Ι., Καραγιάννη, Δ.Αικ., Καραγιάννης, Ι.Δ. Φορολογικά – Φοροτεχνικά- Υπολογισμός του φόρου εισοδήματος - Φορολογικές Δηλώσεις : παραδείγματα, εφαρμογές στην πράξη. 18η Έκδ. Θεσσαλονίκη : ΙΩΑΝΝΗΣ Δ. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ - ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ Δ. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ ΟΕ, 2015.
- Γκίνογλου, Δημήτρης. Φορολογική Λογιστική ΙΙ. Εκδ. Δ. Γκίνογλου, 2014.

Συμπληρωματικό υλικό

BIG DATA / ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕΓΑΛΟΥ ΟΓΚΟΥ (ΠΛ0833)

Υπεύθυνος/η: Καρακασιδής Αλέξανδρος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Καρακασιδής Αλέξανδρος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα εστιάζει στην εκμάθηση της διαχείρισης δεδομένων μεγάλου όγκου. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- Να αναγνωρίζουν τις πηγές των δεδομένων μεγάλου όγκου καθώς και τα χαρακτηριστικά των δεδομένων αυτών και πώς αυτά τα χαρακτηριστικά επηρεάζουν τη διαχείρισή τους.
- Να γνωρίζουν τις υπάρχουσες πλατφόρμες για διαχείριση δεδομένων μεγάλου όγκου.
- Να γνωρίζουν προγραμματιστικές έννοιες, δομές και τεχνικές για δεδομένα μεγάλου όγκου.
- Να χρησιμοποιούν τις γλώσσες R και Python για να πραγματοποιούν ανάλυση δεδομένων.
- Να γνωρίζουν τους βασικούς υπάρχοντες αλγορίθμους για ανάλυση δεδομένων μεγάλου όγκου και να μπορούν να τους υλοποιήσουν.
- Να σχεδιάζουν αλγορίθμους κατάλληλους για εκτέλεση σε πλατφόρμες δεδομένων μεγάλου όγκου.
- Να γράφουν προγράμματα χρησιμοποιώντας τις πλατφόρμες δεδομένων μεγάλου όγκου.
- Να εργάζονται ομαδικά για το σχεδιασμό και υλοποίηση εφαρμογών για δεδομένα μεγάλου όγκου.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Εισαγωγή στην Ανάλυση Δεδομένων Μεγάλου Όγκου - Πλατφόρμες Δεδομένων Μεγάλου Όγκου.
2. Εισαγωγή στην Python. Εισαγωγή στην R. Χρήση R Studio.
3. Hadoop: Αρχιτεκτονική, εργαλεία, Hadoop cluster.
4. Εισαγωγή στο MapReduce. Σχεδίαση αλγορίθμων με MapReduce.
5. Αποθήκευση δεδομένων. Συστήματα NoSQL. Cassandra. Hbase.
6. Αλγόριθμοι Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (Συσταδοποίηση - clustering): Ιεραρχική, K-means.
7. Αλγόριθμοι Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (Κατηγοριοποίηση - classification): Naive Bayes, δέντρα απόφασης.
8. Αλγόριθμοι Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (Συστάσεις - Recommendations): Συστάσεις με βάση το περιεχόμενο, μείωση διαστάσεων.
9. Αλγόριθμοι Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (Κανόνες Συσχέτισης): Συχνά στοιχειοσύνολα, αλγόριθμος a-priori.
10. Ανάλυση Ροών Δεδομένων: Δειγματοληψία, Μέτρηση στοιχείων.
11. Ανάλυση Γράφων και Γράφων Κοινωνικών Δικτύων: Συσταδοποίηση, Περιήληψη Γράφων, Εύρεση κοινοτήτων.
12. Μηχανική Μάθηση Μεγάλης Κλίμακας: SVMs.
13. Διαφήμιση στο Διαδίκτυο. Το πρόβλημα του ταιριάσματος. Το πρόβλημα των AdWords.

Αξιολόγηση φοιτητών

30% Ασκήσεις

50% Project

20% Τελική εξέταση

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

Βιβλιογραφία στα Ελληνικά:

- Anand Rajaraman, Jeffrey David Ullman: Εξόρυξη από Μεγάλα Σύνολα Δεδομένων, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών Μον. ΕΠΕ 2012, Αθήνα.
- Tan Pang - Ning, Steinbach Michael, Kumar Vipin: Εισαγωγή στην εξόρυξη δεδομένων, Εκδόσεις Σ Α. Τζιόλα & ΥΙΟΙ, 2010, Αθήνα.
- Gutttag John V.: Υπολογισμοί και προγραμματισμός με την Python, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2015, Αθήνα.
- Βερύκιος Βασίλειος, Καγκλής Βασίλειος, Σταυρόπουλος Ηλίας: Η επιστήμη των δεδομένων μέσα από τη γλώσσα R, βασικές και προχωρημένες έννοιες, 2015, διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/2965>
- Βαζιργιάννης Μιχάλης, Χαλκίδη Μαρία: Εξόρυξη γνώσης από βάσεις δεδομένων και τον παγκόσμιο ιστό, Τυπωθήτω, 2005, Αθήνα.
- Αλ. Νανόπουλος, Γ. Μανωλόπουλος: Εισαγωγή στην Εξόρυξη Δεδομένων και τις αποθήκες Δεδομένων», Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών Μον. ΕΠΕ, 2008, Αθήνα.
- Margaret H. Dunham: Εισαγωγικά και προηγμένα θέματα εξόρυξης γνώσης από δεδομένα, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2004, Αθήνα.

Βιβλιογραφία στα Αγγλικά:

- Jimmy Lin and Chris Dyer: Data-Intensive Text Processing with MapReduce, Morgan & Claypool Publishers, 2010. διαθέσιμο στο: <http://lintool.github.io/MapReduceAlgorithms/>
- Jure Leskovec, Anand Rajaraman, Jeff Ullman: Mining of Massive Datasets , διαθέσιμο στο: <http://www.mmds.org/>

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος (<http://compus.uom.gr/MT199/index.php>)

ΑΓΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ (ΠΛ0608)

Υπεύθυνος/η: Τσόπογλου Σταύρος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Επιλογής:** ΕΒΔ.διδασκαλία: 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Τσόπογλου Σταύρος, Δασίλας Απόστολος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Γνωστικό αντικείμενο του μαθήματος «Αγορά Χρήματος-Κεφαλαιαγορές» είναι:

1. Η παρουσίαση και η ανάλυση των αγορών χρήματος και κεφαλαίου ως και η δημιουργία-διαχείριση χαρτοφυλακίου επενδύσεων σ' αυτές.
2. Συγκεκριμένα εξετάζεται ο θεσμικός χαρακτήρας των αγορών Χρήματος & Κεφαλαίου, το θεωρητικό πλαίσιο λειτουργίας τους, τα χρηματοοικονομικά προϊόντα/υπηρεσίες που προσφέρονται, οι μέθοδοι εκτίμησης της αξίας/απόδοσης αυτών των προϊόντων και οι τρόποι αντιστάθμισης του χρηματοοικονομικού κινδύνου.
3. Ευχέρεια χρήσης εφαρμογών λογισμικού, τύπου "φύλλων εργασίας" (spreadsheets)", για την κατασκευή βάσεων δεδομένων με τιμές και αποδόσεις χρηματοοικονομικών προϊόντων στις Αγορές Χρήματος &Κεφαλαίου, την στατιστική επεξεργασία αυτών την δημιουργία χαρτοφυλακίου επενδύσεων και την χρήση μοντέλων αριστοποίησης (κινδύνου-κέρδους).

Περιεχόμενο μαθήματος

1. ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ (Χ-Ο) ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ Η/Υ
2. ΤΟ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
3. ΑΞΙΟΓΡΑΦΑ ΕΛΑΧΙΣΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ (ΤΙΜΗΣ) ΤΟΥΣ
4. ΑΞΙΟΓΡΑΦΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ (ΤΙΜΗΣ) ΤΟΥΣ
5. ΣΧΕΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ-ΚΙΝΔΥΝΟΥ: ΘΕΩΡΙΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ
6. ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ Χ-Ο ΚΙΝΔΥΝΟΥ (HEDGING)
7. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ ΑΞΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΙΜΩΝ

Αξιολόγηση φοιτητών

1. Συμμετοχή στην διαδικασία του μαθήματος και των ασκήσεων 20%
 2. ΕΞΕΤΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (Διαχείριση Χαρτοφυλακίου)* 80%
- Σ Υ Ν Ο Λ Ο 100%

*Δημιουργία και διαχείριση Χαρτοφυλακίου (3 μετοχές, 3 Αμοιβαία Κεφάλαια, 1 Κρατικό Ομόλογο) για συγκεκριμένο επενδυτή.

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Θωμαδάκης, Σταύρος; Ξανθάκης, Μανώλης. Αγορές χρήματος & κεφαλαίου : θεωρία και πράξη. 2η έκδ. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, c2011.
- Σπύρου, Σπύρος Ι. Αγορές χρήματος & κεφαλαίου. 3η έκδ. Αθήνα : Εκδόσεις Γ. Μπένου, 2013.

Συμπληρωματικό υλικό

Χρήση δικτυακών Βάσεων Χρηματιστηριακών Δεδομένων. (ase.gr, bankofgreece.gr, naftemporiki.gr, finance.yahoo.com, federalreserve.gov)

ΔΙΚΤΥΟΚΕΝΤΡΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (ΔΤ4704)

Υπεύθυνος/η: Ξυνόγαλος Στέλιος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ξυνόγαλος Στέλιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Οι φοιτητές μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος θα πρέπει να είναι σε θέση να διακρίνουν τους διάφορους τύπους εφαρμογών που μπορούν να αναπτυχθούν με την τεχνολογία της Java και να επιλέγουν τον καταλληλότερο τύπο για κάθε περίπτωση. Επίσης, οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση να σχεδιάζουν και να υλοποιούν ολοκληρωμένες εφαρμογές (αυτόνομες και διαδικτυακές εφαρμογές, μικροεφαρμογές) σε Java.

Περιεχόμενο μαθήματος

Παρουσίαση ειδικών θεμάτων τεχνολογίας και σχεδίασης λογισμικού αξιοποιώντας την αντικειμενοστρεφή τεχνική προγραμματισμού και τη δικτυοκεντρική γλώσσα προγραμματισμού Java. Συγκριτική παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών και του ρόλου των διαφόρων τύπων προγραμμάτων σε Java: αυτόνομες εφαρμογές (applications), μικροεφαρμογές (applets), μικροϋπηρεσίες (servlets) και σελίδες JavaServer (JSP). Έμφαση δίνεται στη σχεδίαση και υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης εφαρμογής (αυτόνομης/διαδικτυακής) σε Java: ανάλυση αναγκών-απαιτήσεων, σχεδίαση της εφαρμογής βάσει των αρχών της αντικειμενοστρεφούς τεχνικής σχεδίασης προγραμμάτων, σχεδίαση του διαγράμματος κλάσεων UML της εφαρμογής, υλοποίηση της διασύνδεσης γραφικών με το χρήστη και των λειτουργιών της εφαρμογής, διασύνδεση με βάση δεδομένων (JDBC), τεκμηρίωση.

Αξιολόγηση φοιτητών

Προγραμματιστικές εργασίες
Εξετάσεις (στο εργαστήριο)

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Hall, Marty; Brown, Larry; Chaikin, Yaakov. Servlets και σελίδες διακομιστή Java : τεχνολογίες πυρήνα. 2η έκδ. Αθήνα : Κλειδάριθμος, 2007.
- Λιακέας, Γιώργος. Εισαγωγή στην Java : καλύπτει και την έκδοση SE 8 (JDK 1.8). 2η έκδ. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2015.
- Lervik, Else; Havdal, Vegard B. Java και UML : αντικειμενοστρεφής σχεδίαση και προγραμματισμός. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2004.

Συμπληρωματικό υλικό

Διδακτικές σημειώσεις, φυλλάδια ασκήσεων, προγράμματα
Ιστοσελίδα μαθήματος (<http://compus.uom.gr/MT188/>)

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ (ΔΤ4301)

Υπεύθυνος/η: Ταμπούρης Ευθύμιος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ταμπούρης Ευθύμιος, Μαντάς Μιχαήλ

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο στόχος του μαθήματος είναι να μεταδώσει στους φοιτητές τις βασικές αρχές της Διαχείρισης Έργων καθώς και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι διαχειριστές έργων Τηλεπικοινωνιών και Πληροφορικής

Περιεχόμενο μαθήματος

Παρουσιάζονται και αναλύονται θέματα ορισμού, σχεδίασης, εκτέλεσης, ελέγχου και αξιολόγησης ενός έργου. Οι τεχνικές σχεδίασης έργου περιλαμβάνουν δομή ανάλυσης εργασιών, ανάλυση κρίσιμου μονοπατιού, Gantt chart, PERT, ανάλυση κόστους, διαχείριση κινδύνων και αλλαγών.

Αξιολόγηση φοιτητών

50% γραπτή τελική εξέταση και 50% ομαδική εργασία.

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Phillips, Joseph; Κατσώνης, Νικόλαος Δ. Διαχείριση έργων πληροφορικής. 2η έκδ. Αθήνα : Μ. Γκιούρδας, 2007.
- Maylor, Harvey. Διαχείριση έργων. 3η έκδ. Αθήνα : Κλειδάριθμος, 2005.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις μαθήματος

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ (ΔΤ4405)

Υπεύθυνος/η: Κίτσιος Φώτιος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Κίτσιος Φώτιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τους φοιτητές στη θεωρία των αλλαγών. Ο έντονος ανταγωνισμός στο συνεχώς μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον πρέπει να αντιμετωπιστεί με θετική στάση από πλευράς οργανισμών απέναντι στις αλλαγές. Αναλύονται τεχνικές σχεδιασμού και εφαρμογής των αλλαγών.

Περιεχόμενο μαθήματος

Ανάλυση της επίδρασης της τεχνολογίας στη δομή, οργάνωση και παραγωγή μιας επιχείρησης ή οργανισμού. Αναλυτική προσέγγιση της επίδρασης στους τομείς μάρκετινγκ, ανθρώπινου δυναμικού, ανάπτυξης προϊόντων και παραγωγής, οργανωτικής δομής, χρηματο-οικονομικής διαχείρισης, τεχνολογικής υποδομής. Συνθετική παρουσίαση επιχειρησιακού σχεδίου υλοποίησης των επιφερόμενων αλλαγών. Ανάλυση περιπτώσεων.

Αξιολόγηση φοιτητών

60% γραπτή τελική εξέταση και 40% οι εξαμηνιαίες εργασίες (προφορική παρουσίαση και γραπτή εργασία ατομική και ομαδική).

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Παπαδάκης, Βασίλης Μ. Επίκαιρα θέματα στρατηγικής των επιχειρήσεων. Αθήνα : Εκδόσεις Ε. Μπένου, 2009.
- Σαλαβού, Ε. Καινοτομία και αλλαγή στο "επιχειρείν", Επιλογές εξέλιξης και μετασχηματισμού. [Αθήνα] : Rosili, 2013.
- Robbins, Stephen P; Judge, Tim; Σαχινίδης, Αλέξανδρος Γ; Robbins, Stephen P. Οργανωσιακή συμπεριφορά: βασικές έννοιες και σύγχρονες προσεγγίσεις. Αθήνα : Εκδόσεις Κριτική, 2011.
- Βακόλα, Μαρία; Νικολάου, Ιωάννης. Οργανωσιακή ψυχολογία & συμπεριφορά. [Αθήνα] : Rosili, c2011.
- Yukl, Gary A; Αντωνίου, Αλέξανδρος-Σταμάτιος. Η ηγεσία στους οργανισμούς. Αθήνα : Κλειδάριθμος, c2009.
- Βακόλα, Μαρία.. Διοικώντας τις αλλαγές: πρακτικές εφαρμογές. Αθήνα : Ι. Σιδέρης, 2009.

Συμπληρωματικό υλικό

ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΔΤ4701)

Υπεύθυνος/η: Μαμάτας Ελευθέριος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Μαμάτας Ελευθέριος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι να εξοικειώσει τους φοιτητές με ειδικά θέματα στα δίκτυα υπολογιστών και επικοινωνιών, όπως τις τεχνολογίες που είναι κατάλληλες για διαφορετική κλίμακα δικτύων ή τις εφαρμογές με ιδιαίτερες απαιτήσεις. Στόχος είναι ο φοιτητής να μπορεί να επιλέγει την κατάλληλη τεχνική λύση ανάλογα με τις συνθήκες.

Περιεχόμενο μαθήματος

Το μάθημα επικεντρώνεται σε ειδικά θέματα στα δίκτυα υπολογιστών και επικοινωνιών, προσφέροντας τις γενικές αρχές λειτουργίας, καθώς και τεχνικές λεπτομέρειες, χρήσιμες στην κατανόηση αλλά και στην αξιολόγηση αντιπροσωπευτικών τεχνολογιών και υποδομών. Το πρώτο μέρος του μαθήματος περιλαμβάνει μια ανασκόπηση των ιδιαίτερων απαιτήσεων εφαρμογών και δικτυακών υπηρεσιών και ειδικές πλευρές της αρχιτεκτονικής δικτύων υπολογιστών και επικοινωνιών. Στη συνέχεια καλύπτονται βασικές κατηγορίες τεχνολογιών πρόσβασης και κορμού (Backbone) δικτύων, π.χ. WiFi, DSL, ATM κ.α. Το μάθημα περιλαμβάνει μια πρώτη επαφή με νέες τεχνολογίες δικτύων που χρησιμοποιούνται ή βρίσκονται στη διαδικασία έρευνας, όπως τα δίκτυα πέμπτης γενιάς (5G Networks), τα προγραμματιζόμενα δίκτυα (Software-Defined Networks) και τα ασύρματα δίκτυα αισθητήρων (Wireless Sensor Networks). Το μάθημα δίνει έμφαση στην εργαστηριακή άσκηση χρησιμοποιώντας προσομοιωτές και εξομοιωτές δικτύων.

Αξιολόγηση φοιτητών

70% Γραπτή τελική εξέταση, 30% Εξέταση εργαστηρίου.

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Τσαουσίδης, Βασίλης Θ; Μαμάτας, Ελευθέριος; Ψαρράς, Ιωάννης κ.ά. Εργαστηριακά Μαθήματα στα Δίκτυα και Διαδίκτυα Υπολογιστών. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2010.
- Βενιέρης, Ιάκωβος. Δίκτυα ευρείας ζώνης: τεχνολογίες και εφαρμογές με έμφαση στο Διαδίκτυο. 3η έκδ. Εκδόσεις Τζιόλα, 2013.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ (ΠΛ0830)

Υπεύθυνος/η: Κίτσιος Φώτιος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Κίτσιος Φώτιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα Ειδικά Θέματα Στρατηγικού Μάνατζμεντ, αποτελεί ένα προχωρημένο μάθημα στρατηγικής, το οποίο φιλοδοξεί να δώσει στους φοιτητές που θα το παρακολουθήσουν θεωρητική και πρακτική γνώση σε μια σειρά επίκαιρων θεμάτων στρατηγικής διοίκησης που απασχολούν κάθε επιχείρηση και οργανισμό με ιδιαίτερη έμφαση στη νέα ψηφιακή οικονομία και τις αναδυόμενες τεχνολογίες.

Περιεχόμενο μαθήματος

Ανταγωνιστική στρατηγική, Στρατηγικό επιχειρηματικό μοντέλο, Μοντέλα διαμόρφωσης στρατηγικής, Μαθησιακή οργάνωση και στρατηγική αλλαγή, Στρατηγική καινοτομία, Στρατηγική Μίμησης, Δημιουργία Αξίας μέσω πολλαπλών δραστηριοτήτων, Εταιρική διακυβέρνηση και στρατηγική, Σύγχρονες μεθοδολογίες, εργαλεία και πρακτικές (scenario planning, benchmarking, outsourcing, strategic alignments, balanced scorecard), Λήψη στρατηγικών αποφάσεων, Στρατηγική στο ηλεκτρονικό επιχειρείν, Στρατηγική και τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών. Μελέτες περιπτώσεων.

Αξιολόγηση φοιτητών

50% γραπτή τελική εξέταση και 50% η εξαμηνιαία εργασία (προφορική παρουσίαση και γραπτή εργασία).

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Γεωργόπουλος, Νικόλαος Β. Στρατηγικό μάνατζμεντ. Αθήνα : Εκδόσεις Γ. Μπένου, 2013.
- White, Margaret A. (Margaret Alice); Bruton, Garry D; Καλογήρου, Γιάννης; Πρωτόγερου, Αιμιλία; Κωνσταντέλου, Αναστασία. Η στρατηγική διαχείριση της τεχνολογίας και της καινοτομίας. Αθήνα : Κριτική, 2010.
- Deakins, David; Freel, Mark S; Πέκκα-Οικονόμου, Βικτωρία; Χατζηδημητρίου, Ιωάννης. Επιχειρηματικότητα και μικρές επιχειρήσεις: νεοφυείς επιχειρήσεις - μια δυναμική απάντηση των νέων στην ανεργία. 2η έκδ. Αθήνα : Rosili, c2015.
- Θεοδωρόπουλος, Ανδρέας. Στρατηγικός επιχειρηματικός σχεδιασμός : πώς να πραγματοποιήσετε την ανάπτυξη της επιχείρησής σας: με υπόδειγμα επιχειρησιακού σχεδίου. Αθήνα : Προπομπός, 2003.
- Dixit, Avinash K; Nalebuff, Barry; Γιαμαλίδου, Μαρία. Πώς να σκέπτεσθε στρατηγικά : η εφαρμογή της στρατηγικής στην πολιτική, στις επιχειρήσεις και στην καθημερινή ζωή. Αθήνα : Καστανιώτης, 2005.
- Bessant J. -Tidd J., Κουλουριώτης Δημήτρης (επιμ.). Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα. Εκδ.3η Έκδοση. ΤΖΙΟΛΑ, 2016
- Rainer Schnell, Paul Hill, Elke Esser. Μέθοδοι Εμπειρικής Κοινωνικής Έρευνας,. Εκδ.1η Ελληνική από 9η Γερμανική. Προπομπός, 2014
- Ανδρουτσόπουλος, Θ., Νικολόπουλος, Π., Σμυρνής, Ν., Παπακωνσταντίνου, Π. Στρατηγικό Μάνατζμεντ: Εφαρμογές μοντέλων στρατηγικής σε περίοδο οικονομικής κρίσης. Εκδ. Κλειδάριθμος, 2011.

Συμπληρωματικό υλικό

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΑΓΓΛΙΚΗ (ΠΛ0834)

Υπεύθυνος/η: Κανταρίδου Ζωή

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Κανταρίδου Ζωή

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα εξοικειώνει τους φοιτητές με τη θεματολογία και τις συμβάσεις προφορικού και γραπτού λόγου στον διεθνή επιχειρηματικό χώρο μέσω της Αγγλικής γλώσσας. Οι δεξιότητες που εξασκούνται είναι α) σύνταξη βιογραφικού και συνοδευτικής επιστολής, β) σύνταξη επαγγελματικών ηλεκτρονικών επιστολών (emails), γ) επιχειρηματολογία σε εταιρικές συναντήσεις (argumentation), δ) γραπτή και προφορική διαπολιτισμική επικοινωνία, ε) τεχνικές διαπραγματεύσεων (negotiation) και στ) τεχνικές προφορικών παρουσιάσεων στον ακαδημαϊκό και επαγγελματικό χώρο. Το μάθημα απαιτεί επίπεδο γλωσσομάθειας στην Αγγλική τουλάχιστον Β2.

Περιεχόμενο μαθήματος

1. Company profile & structure
2. Advertising & marketing
3. e-Commerce
4. Applying for a job
5. Telecommuting
6. Business across cultures
7. Business etiquette
8. Company accountability
9. SWOT analysis

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%, ή εναλλακτικά, 3 τμηματικές πρόοδοι 100%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Kantaridou, Zoe, Iris Papadopoulou και Polixeni Stefanou. Business English for Academic Purposes. Thessaloniki: Anikoula Publishers, 2008.
- Papadopoulou, Iris. Research Reading and Writing Skills. Advanced English for academic purposes. Course for students of economic and social sciences. Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2014.

Συμπληρωματικό υλικό

Ανάλογα με τις ανάγκες των εκάστοτε φοιτητών και ανεβαίνει στην ιστοσελίδα του μαθήματος στο CoMPUs

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΥ Η/Υ (ΠΛ0605)

Υπεύθυνος/η: Βολιώτη Χριστίνα

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Βολιώτη Χριστίνα

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο φοιτητής θα μπορεί (α) να εξοικειωθεί με τις απαιτήσεις ευχρηστίας και τις βασικές έννοιες επικοινωνίας ανθρώπου και υπολογιστή, (β) να μάθει τις βασικές τεχνικές, διαδικασίες, μοντέλα, κανόνες και πρότυπα ανάλυσης, σχεδίασης, υλοποίησης και αξιολόγησης της διεπιφάνειας χρήσης, (γ) να αποκτήσει εμπειρίες από την εφαρμογή των παραπάνω γνώσεων σε εργαστηριακές συνθήκες.

Περιεχόμενο μαθήματος

- Εισαγωγή (Βασικές έννοιες, Η σημασία της Διεπιφάνειας Χρήστη)
- Θεωρητική θεμελίωση (Γνωσιακά μοντέλα, Αισθητήρια αντίληψη, Προσοχή και μνήμη, Οργάνωση γνώσης)
- Συσκευές και Τεχνολογίες Αλληλεπίδρασης (Είσοδος/έξοδος δεδομένων, Στυλ αλληλεπίδρασης, Παραθυρικά συστήματα, Πολυμέσα & εικονική πραγματικότητα, Συστήματα συνεργασίας, Προσαρμοστικά διαδραστικά συστήματα, Συστήματα ΑΜΕΑ, Οπτικοποίηση πληροφορίας)
- Ανάλυση και σχεδιασμός διαδραστικών συστημάτων (Μέθοδοι προσανατολισμένες στο χρήστη, Τεχνική ΗΤΑ, Μοντέλα GOMS)
- Κανόνες ευχρηστίας
- Οδηγίες σχεδιασμού
- Ανάπτυξη διαδραστικών συστημάτων (Διαγράμματα Μετάβασης Καταστάσεων (STD), Μέθοδοι περιγραφής διαλόγου (UAN))
- Γρήγορη πρωτοτυποποίηση και σχετικά εργαλεία ανάπτυξης.
- Αξιολόγηση διαδραστικών συστημάτων (Αναλυτικές μέθοδοι (Ανάλυση πληκτρολογήσεων (KLM), Γνωστικό περιδιάβασμα, Ευρετική αξιολόγηση, Έλεγχος συμβατότητας), Πειραματικές μέθοδοι, Διερευνητικές μέθοδοι, Αρχές κατασκευής ερωτηματολογίων, Τεχνικές στατιστικής επεξεργασίας και μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων αξιολόγησης)
- Μελέτες περιπτώσεων ανάπτυξης και αξιολόγησης διαδραστικών συστημάτων
- Κανόνες ευχρηστίας Οδηγίες σχεδιασμού Ανάπτυξη διαδραστικών συστημάτων (Διαγράμματα Μετάβασης Καταστάσεων (STD), Μέθοδοι περιγραφής διαλόγου (UAN))
- Γρήγορη πρωτοτυποποίηση και σχετικά εργαλεία ανάπτυξης. Αξιολόγηση διαδραστικών συστημάτων (Αναλυτικές μέθοδοι (Ανάλυση πληκτρολογήσεων (KLM), Γνωστικό περιδιάβασμα, Ευρετική αξιολόγηση, Έλεγχος συμβατότητας), Πειραματικές μέθοδοι, Διερευνητικές μέθοδοι, Αρχές κατασκευής ερωτηματολογίων, Τεχνικές στατιστικής επεξεργασίας και μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων αξιολόγησης) Μελέτες περιπτώσεων ανάπτυξης και αξιολόγησης διαδραστικών συστημάτων

Αξιολόγηση φοιτητών

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Αβούρης, Νικόλαος Μ. Εισαγωγή στην επικοινωνία ανθρώπου-υπολογιστή, Διάυλος, 2000, Αθήνα.
- Dix, Alan; Γκαγκάτσιου, Ε. (Ελένη); Μανιτσάρης, Αθανάσιος; Μαυρίδης, Ι. (Ιωάννης). Επικοινωνία ανθρώπου-υπολογιστή, Μ. Γκιούρδας, 2007, Αθήνα.

Συμπληρωματικό υλικό

ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΝΕΟΦΥΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ (ΔΤ4403)

Υπεύθυνος/η: Φούσκας Κωνσταντίνος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Φούσκας Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα Επιχειρηματικότητα Μελέτες περίπτωσης, εισάγει τους φοιτητές στην έννοια της επιχειρηματικότητας μέσα από την εβδομαδιαία ανάπτυξη της επιχειρηματικής τους ιδέας και την διαμόρφωση στόχευσης, πρωτοτύπου, ομάδας, τρόπου παρουσίασης κλπ. Παράλληλα γίνεται παρουσίαση πραγματικών μελετών περίπτωσης από το ελληνικό και διεθνές επιχειρηματικό περιβάλλον ώστε να εξετάσουν ως επιλογή καριέρας την ανάληψη επιχειρηματικής πρωτοβουλίας. Στο μάθημα παρουσιάζεται το θέμα της επιχειρηματικότητας και αναπτύσσεται η επιχειρηματική ιδέα που μπορεί να οδηγήσει σε επιχειρηματικές πρωτοβουλίες των φοιτητών. Επίσης, στα πλαίσια του μαθήματος θα προσκληθούν αναγνωρισμένοι ομιλητές από σημαντικές επιχειρήσεις και οργανισμούς με σχετική εμπειρία που θα την μοιραστούν με τους φοιτητές του μαθήματος. Τέλος μέσα από το μάθημα δίνεται η δυνατότητα συμμετοχής σε διαγωνισμούς επιχειρηματικής ιδέας και καινοτομίας.

Περιεχόμενο μαθήματος

• Εισαγωγή στην επιχειρηματικότητα • Εξέλιξη Επιχειρηματικότητας σε Διεθνές και Εθνικό Επίπεδο • Καινοτομική Επιχειρηματικότητα • Πράσινη Επιχειρηματικότητα • Κοινωνική Επιχειρηματικότητα • Επιχειρηματικότητα και Διαδίκτυο • Δικτύωση και συστάδες επιχειρήσεων • Μικρές επιχειρήσεις & οργάνωση • Διεθνής Επιχειρηματικότητα • Επιχειρηματικότητα σε αναπτυσσόμενες χώρες

Αξιολόγηση φοιτητών

Ανάλυση και παρουσίαση σε εβδομαδιαία θέματα (υποχρεωτική): 50% Εργασία εξαμήνου και παρουσίαση της (υποχρεωτική):50%

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Καραγιάννης, Η. Γ. (Ηλίας Γ.); Μπακούρος, Ιωάννης. Καινοτομία και επιχειρηματικότητα : θεωρία, πράξη. Θεσσαλονίκη : Σοφία, 2010.
- Σαλαβού, Ελένη Ε. Καινοτομία και αλλαγή στο "επιχειρείν". [Αθήνα] : Rosili, 2013.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος. (<http://compus.uom.gr/MT187>)

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ (ΔΤ4503)

Υπεύθυνος/η: Ταμπούρης Ευθύμιος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ταμπούρης Ευθύμιος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση των βασικών αρχών και τεχνολογιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μέσα από την εκπόνηση μιας ή περισσότερων εργασιών.

Περιεχόμενο μαθήματος

Χρήση τεχνολογιών αιχμής και σύνδεση κυβερνητικών πληροφοριακών υποδομών ψηφιακά για τον εκσυγχρονισμό της δημόσιας διοίκησης, την εξοικονόμηση πόρων και την αναβάθμιση των υπηρεσιών σε πολίτες και επιχειρήσεις. Εξετάζεται το τεχνολογικό και οργανωσιακό υπόβαθρο της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, καθώς οι τάσεις που επικρατούν διεθνώς και ιδιαίτερα στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Καλύπτονται περιοχές όπως η παροχή δημόσιων υπηρεσιών, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση μιας στάσης, η διαλειτουργικότητα, η ηλεκτρονική συμμετοχή και τα ανοικτά κυβερνητικά δεδομένα με χρήση τεχνολογιών αιχμής, π.χ. συνδεδεμένα ανοικτά δεδομένα.

Αξιολόγηση φοιτητών

50% γραπτή τελική εξέταση και 50% εργασία

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Αποστολάκης, Ιωάννης Α; Λουκής, Ευριπίδης; Χάλαρης, Ι. (Ιωάννης). Ηλεκτρονική δημόσια διοίκηση : οργάνωση, τεχνολογία και εφαρμογές. Αθήνα : Παπαζήσης, 2008.
- Πομπόρτσος, Ανδρέας Σ. Εισαγωγή στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση (e-government) : ο μετασχηματισμός των λειτουργιών και υπηρεσιών της δημόσιας διοίκησης στην ψηφιακή εποχή : ανάλυση, σχεδιασμός, εφαρμογές, διαχείριση, βέλτιστες πρακτικές. Εκδόσεις Τζιόλα, 2006.

Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις μαθήματος

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ (ΠΛ0807)

Υπεύθυνος/η: Βλαχοπούλου Μάρω

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Επιλογής:** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Βλαχοπούλου Μάρω, Φούσκας Κωνσταντίνος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η κατανόηση και εξοικείωση των φοιτητών/τριών με:

α) τη στρατηγική και εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Εμπορίου και Ηλεκτρονικού Επιχειρείν από άποψη επιχειρησιακή, τεχνολογική και συνθηκών αγοράς και περιβάλλοντος.

β) επιχειρησιακές εφαρμογές του Ηλεκτρονικού/ Κινητού Εμπορίου και Ηλεκτρονικού / Κινητού Επιχειρείν με την παρουσίαση και ανάλυση βέλτιστων πρακτικών και μελετών περιπτώσεων σε διάφορους επιχειρηματικούς κλάδους.

Περιεχόμενο μαθήματος

Στρατηγική και εφαρμογές του Ηλεκτρονικού Εμπορίου (ΗΕ) και Ηλεκτρονικού Επιχειρείν. Ολοκληρωμένη θεώρηση διαδικασίας Ηλεκτρονικής Επιχειρηματικής Δράσης (e-Business plan). Εννοιολογικές προσεγγίσεις: Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Ηλεκτρονική επιχείρηση, ηλεκτρονικές υπηρεσίες, m-commerce/ business. Παράγοντες επιδράσεις στα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης, στον προγραμματισμό και τη στρατηγική των επιχειρήσεων, στις αγορές και τους επιμέρους κλάδους επιχειρησιακής δραστηριότητας.

Νέα επιχειρηματικά μοντέλα στο ηλεκτρονικό εμπόριο / επιχειρείν (Electronic Business Models), αλλαγές επιχειρηματικών διαδικασιών μέσα από το Internet, βήματα ανάπτυξης και εφαρμογής της στρατηγικής του ΗΕ. Εφαρμογές σε επιχειρηματικούς κλάδους (υγεία, διακυβέρνηση, εκπαίδευση, τουρισμός, αγροδιατροφικός τομέας κ.ά). Η διευρυμένη επιχείρηση, ανάπτυξη συνεργιών, δημιουργία επιχειρηματικών δικτύων και διαχείριση ηλεκτρονικής εφοδιαστικής αλυσίδας. Εικονικές οργανώσεις / επιχειρήσεις, κοινωνικά δίκτυα.

Σχεδίαση ηλεκτρονικής επιχειρηματικής δράσης (e-Business plan), στρατηγικές ανάπτυξης, αξιολόγησης και διαχείρισης ιστοσελίδας, εταιρικού site, ηλεκτρονικού καταστήματος, πύλης, κόμβου. Πρακτικές εφαρμογές.

Αξιολόγηση φοιτητών

60% Εργασία (Βιβλιογραφική και πρακτική προσέγγιση)

40% Παρουσίαση και ανάπτυξη μελέτης περίπτωσης

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

• Βλαχοπούλου, Μάρω; Δημητριάδης, Σέργιος. Ηλεκτρονικό επιχειρείν & μάρκετινγκ : καινοτόμα μοντέλα σε ψηφιακό περιβάλλον. [Αθήνα] : Rosili, 2013.

• Chaffey, Dave. Ψηφιακές επιχειρήσεις και ηλεκτρονικό εμπόριο: στρατηγική, υλοποίηση και εφαρμογή. 6η έκδ. Εκδ. Κλειδάριθμος, 2016.

• Turban, Efraim et al. Ηλεκτρονικό εμπόριο 2010: αρχές, εξελίξεις, στρατηγική από τη σκοπιά του manager. Μ. Γκιούρδας, 2011.

• Γεωργιάδου, Ελισάβετ Γ; Τριανταφύλλου, Ευάγγελος Γ; Οικονομίδης, Αναστάσιος. e-οικονομία - εμπόριο - μάρκετινγκ - διακυβέρνηση. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Τζιόλα, 2010.

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος

(Υπάρχει online πρόσβαση σε εκτενή βιβλιογραφία και υλικό) (<http://compus.uom.gr/INF174>)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ (ΠΛ0614)

Υπεύθυνος/η: Ρουμελιώτης Μάνος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Επιλογής:** ΕΒΔ.διδασκαλία: 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Ρουμελιώτης Μάνος, Παπαναστασίου Δημήτριος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα αυτό αποτελεί μια εκτεταμένη εισαγωγή στις τεχνικές προσομοίωσης με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή, από το στάδιο κατασκευής των μοντέλων προσομοίωσης, μέχρι τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων.

Περιεχόμενο μαθήματος

Παρουσιάζονται οι μεθοδολογίες προσομοίωσης, τόσο με εξειδικευμένες γλώσσες, όσο και με γενικές γλώσσες προγραμματισμού. Περιλαμβάνονται η παραγωγή τυχαίων αριθμών, οι μέθοδοι δειγματοληψίας, η στατιστική ανάλυση των, η μέθοδος Monte Carlo, οι τεχνικές ροής χρόνου, και ο έλεγχος αξιοπιστίας της προσομοίωσης.

Αξιολόγηση φοιτητών

Εργασίες εξαμήνου, Εξετάσεις

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Ρουμελιώτης, Εμμανουήλ; Σουραβλάς, Σταύρος Ι. Τεχνικές προσομοίωσης : θεωρία και εφαρμογές. Θεσσαλονίκη : Τζιόλας, c2015
- Khoshnevis, Behrokh; Γεωργιάδης, Παναγιώτης; Γυφτοδήμος, Γ. (Γιώργος). Προσομοίωση διακριτών συστημάτων. Αθήνα : Δίαυλος, 1999.

Συμπληρωματικό υλικό

Εγχειρίδια χρήσης διαθέσιμα στο διαδίκτυο

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΝΕΦΟΥΣ (ΠΛ0831)

Υπεύθυνος/η: Παπαδημητρίου Παναγιώτης

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **ΕΒΔ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Παπαδημητρίου Παναγιώτης

Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα έχει ως στόχο την κατανόηση και εξοικίωση με τις τεχνολογίες, εφαρμογές και έννοιες της υπολογιστικής νέφους, καθώς και με τις αρχιτεκτονικές των κέντρων δεδομένων.

Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στην Υπολογιστική Νέφους

Χαρακτηριστικά Νεφών, Μοντένα Ανάπτυξης Νεφών

Ρόλοι και Παρεχόμενες Υπηρεσίες Νεφών

Εικονικοί Εξυπηρετητές, Εικονικά Δίκτυα, Εικονικοποίηση Καρτών Δικτύου

Κέντρα Δεδομένων: Μοντέλο Κλιμάκωσης, Τοπολογίες, Αρχιτεκτονικές

Διαχείριση Νεφών: Εικονική Μεταγωγή, Μετακίνηση εικονικών μηχανών, Διαχείριση σφαλμάτων

Αποθήκευση Δεδομένων: Μεγάλης κλίμακας αποθήκες (κλειδί-τιμή), Amazon S3

Τιμολόγηση Υπηρεσιών Νεφών

Επόπτης Συμφωνίας Επιπέδου Εξυπηρέτησης

Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις (100%)

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Erl, Thomas, Mahmood, Zaigham, and Puttini, Ricardo. Cloud Computing: Αρχές, Τεχνολογία και Αρχιτεκτονική. Εκδόσεις Γκιούρδας, 2015.
- Velte, Antony, Velte, Toby, Elsenpeter, Robert. Cloud Computing: Μια Πρακτική Προσέγγιση. Εκδόσεις Γκιούρδας, 2010.

Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος (<http://compus.uom.gr/INF281/>), Διαφάνειες.

ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ - ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΛΟΓΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ (ΔΤ4602)

Υπεύθυνος/η: Σουραβλάς Σταύρος

Εξάμηνο: 8^ο (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | *Επιλογής* | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

Διδάσκοντες: Σουραβλάς Σταύρος

Μαθησιακά αποτελέσματα

Περιεχόμενο μαθήματος

Συνδυαστικά κυκλώματα Σύγχρονα ακολουθιακά κυκλώματα: flip-flops, υλοποιήσεις κυκλωμάτων με flip flops (JK, D, T), μετρητές, καταχωρητές, ανιχνευτές ακολουθιών Οργάνωση RAM Προγραμματιζόμενοι λογικοί πίνακες (PLAs) και προγραμματιζόμενοι πίνακες λογικής (PALs) Πολύπλοκες συσκευές προγραμματιζόμενης λογικής (CPLDs) Επί τόπου προγραμματιζόμενοι πίνακες πυλών (FPGAs), οργάνωση και υλοποίηση κυκλωμάτων σε FPGA Η γλώσσα (VHDL)

Αξιολόγηση φοιτητών

Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

- Σουραβλάς, Σταύρος; Ρουμελιώτης, Εμμανουήλ. Ψηφιακά Συστήματα: Μοντελοποίηση και Προσομοίωση με την γλώσσα VHDL. Εκδόσεις Τζιόλα, 2008.
- Brown, D.St., Vranesic, G.Z. Σχεδίαση ψηφιακών συστημάτων με τη γλώσσα VHDL. 3η έκδ. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Τζιόλα, 2012.

Συμπληρωματικό υλικό