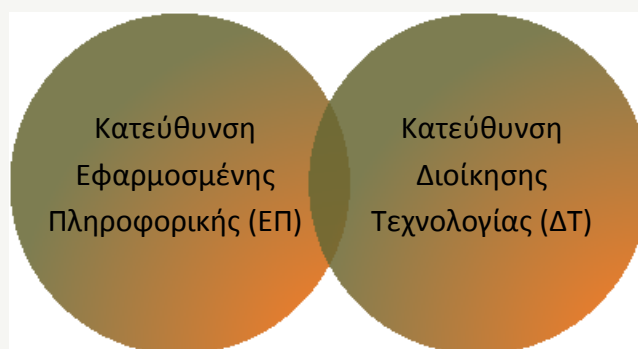


# Οδηγός Σπουδών

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ  
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής

Πρόγραμμα Σπουδών 2013-2014



# Οδηγός Σπουδών

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ  
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής

Πρόγραμμα Σπουδών 2013-2014



**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](mailto:itsecr@uom.gr)  
: [www.uom.gr](http://www.uom.gr)

# Περιεχόμενα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	7
Αποστολή και Στόχοι του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής.....	7
Δυνατότητες για Απασχόληση Πτυχιούχων του Τμήματος.....	7
Μέλη του Διδακτικού και Ερευνητικού Προσωπικού .....	8
<b>Εξάμηνο: 1<sup>ο</sup></b> .....	9
ΑΓΓΛΙΚΑ Ι (ΞΓ0101) .....	9
ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΜΕ C (ΠΛ0102-3) .....	10
ΔΙΑΔΙΚΑΣΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΠΛ0106-3).....	11
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ (ΠΛ0105-2).....	12
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ (ΠΛ0101-2).....	13
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι (ΠΛ0111) .....	14
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ (ΠΛ0113).....	15
<b>Εξάμηνο: 2<sup>ο</sup></b> .....	16
ΑΓΓΛΙΚΑ ΙΙ (ΞΓ0102) .....	16
ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΠΛ0201) .....	17
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ (ΠΛ0509-2) .....	18
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ (ΠΛ0112) .....	19
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ Ι (ΠΛ0104) .....	20
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΔΙΑΚΡΙΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΠΛ0108-2) .....	21
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (ΠΛ0502-1).....	22
<b>Εξάμηνο: 3<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΔΤ</b> .....	23
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ (ΔΤ2302) .....	23
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΠΛ0404).....	24
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ (ΔΤ2101).....	25
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΙΣΤΟΥ (ΔΤ2703) .....	26
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ (ΠΛ0502).....	27
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ (ΔΤ2701).....	29
<b>Εξάμηνο: 3<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΕΠ</b> .....	30
ΑΓΓΛΙΚΑ ΙΙΙ (ΞΓ0103) .....	30
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΑΦΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΠΛ0401).....	31
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ (ΠΛ0304-1) .....	32
ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Ι (ΠΛ0501-1).....	33
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΙΙ (ΠΛ0202) .....	34
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ (ΠΛ0502).....	35
ΨΗΦΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ (ΠΛ0316).....	37
<b>Εξάμηνο: 4<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΔΤ</b> .....	38
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΑΦΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΔΤ2201) .....	38
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΔΤ2301).....	39

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (ΔΤ2102).....	40
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΔΤ2202) .....	41
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ (ΠΛ0113).....	42
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ (ΔΤ2702) .....	43
<b>Εξάμηνο: 4<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΕΠ</b> .....	44
ΑΓΓΛΙΚΑ ΙV (ΞΓ0104) .....	44
ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΙΙ (ΠΛ0601) .....	45
ΓΡΑΜΜΙΚΟΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΠΛ0313-2).....	46
ΓΡΑΦΙΚΑ Η/Υ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ (ΠΛ0419).....	47
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΠΛ0404).....	48
ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ (ΠΛ0403-2).....	49
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (ΠΛ0613) .....	51
<b>Εξάμηνο: 5<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΔΤ</b> .....	52
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΔΤ3501) .....	52
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (ΠΛ0825) .....	53
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ (ΔΤ3301) .....	54
ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΔΤ3601).....	55
ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ Ι (ΠΛ0504) .....	56
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ (ΠΛ0521).....	57
<b>Εξάμηνο: 5<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΕΠ</b> .....	58
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (ΠΛ0503-2) .....	58
ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ (ΠΛ0803).....	59
ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ Ι (ΠΛ0504) .....	60
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ (ΠΛ0114) .....	61
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ (ΠΛ0521).....	62
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ (ΠΛ0520) .....	63
<b>Εξάμηνο: 6<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΔΤ</b> .....	64
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ (ΔΤ3303) .....	64
ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΔΤ3602) .....	65
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ (ΔΤ3503).....	66
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΙΝΗΤΩΝ ΚΑΙ ΑΣΥΡΜΑΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΔΤ3702) .....	67
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΔΤ3302).....	68
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (ΠΛ0613).....	69
<b>Εξάμηνο: 6<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΕΠ</b> .....	70
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΠΛ0713-2) .....	70
ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ Ι (ΠΛ0415-1).....	71
ΔΙΚΑΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (ΠΛ0617) .....	72
ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ ΙΙ (ΠΛ0709) .....	73
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ (ΠΛ0805-1).....	74
ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ (ΠΛ0701) .....	75

<b>Εξάμηνο: 7<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΔΤ</b> .....	76
ΔΙΚΤΥΟΚΕΝΤΡΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (ΔΤ4704) .....	76
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ (ΔΤ4301) .....	77
ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΔΤ4401) .....	78
ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ (ΠΛ0803) .....	79
ΜΟΝΤΕΛΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ (ΔΤ4303) .....	80
ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ (ΔΤ4603).....	81
ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΔΤ4504) .....	82
ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΔΤ4702).....	83
ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ (ΔΤ4302) .....	84
ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΔΤ4601) .....	85
<b>Εξάμηνο: 7<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΕΠ</b> .....	86
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (ΠΛ0825) .....	86
ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΙΙ (ΠΛ0716-2).....	87
ΔΙΕΘΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ (ΠΛ0309-2).....	88
ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ (ΠΛ0510).....	89
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ (ΠΛ0726) .....	90
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ (ΠΛ0611-3) .....	91
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (ΠΛ0814-1).....	92
ΘΕΩΡΙΑ ΠΑΙΓΝΙΩΝ (ΠΛ0722).....	93
ΘΕΩΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΩΝ (ΠΛ0506-1).....	94
ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΙΑ (ΠΛ0618).....	95
ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ (ΠΛ0705-1).....	96
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΙΣΤΟΥ (ΠΛ0729).....	97
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ (ΠΛ0728) .....	98
<b>Εξάμηνο: 8<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΔΤ</b> .....	99
ΑΓΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ (ΠΛ0608) .....	99
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ (ΔΤ4405) .....	100
ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΔΤ4304).....	101
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ (ΔΤ4404).....	102
ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (ΔΤ4701) .....	103
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ (ΔΤ4503) .....	104
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ (ΠΛ0807).....	105
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ (ΠΛ0614).....	106
<b>Εξάμηνο: 8<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΕΠ</b> .....	107
ΑΓΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ (ΠΛ0608) .....	107
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ) (ΠΛ0824).....	108
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ (ΠΛ0610-2).....	109
ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΤΕΣ (ΠΛ0827-1) .....	110
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛ0416) .....	111

ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑΣ (ΠΛ0815) .....	112
ΕΙΚΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ (ΠΛ0724).....	113
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ (ΠΛ0609).....	114
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ (ΠΛ0807).....	115
ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΠΛ0809) .....	116
ΛΟΓΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ (ΠΛ0828) .....	117
ΝΕΥΡΟΜΟΡΦΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ (ΠΛ0806) .....	118
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ (ΠΛ0816) .....	119
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΚΑΛΥΨΗΣ ΓΝΩΣΗΣ ΑΠΟ ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΠΛ0823) .....	120
ΦΟΡΟΛΟΓΙΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ (ΠΛ0620).....	121
ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΕΙΡΕΣ (ΠΛ0720) .....	122

# ΠΡΟΛΟΓΟΣ

## Αποστολή και Στόχοι του Τμήματος 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 αντικειμένου 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 κλασσικά και επίκαιρα θέματα τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ), καθώς και των εφαρμογών τους στη σύγχρονη κοινωνία.

## Δυνατότητες για Απασχόληση Πτυχιούχων του Τμήματος

Οι απόφοιτοι του τμήματος μπορούν να εργαστούν ως:

- Ελεύθεροι επαγγελματίες.

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.

- Στελέχη δημοσίων και ιδιωτικών επιχειρήσεων.

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.

- Εκπαιδευτικοί στη δημόσια και ιδιωτική εκπαίδευση.

Ειδικά για τη δημόσια εκπαίδευση, απαιτείται επιτυχής συμμετοχή σε διαγωνισμό του ΑΣΕΠ για την κατάρτιση πίνακα διοριστέων εκπαιδευτικών λειτουργών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

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.

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

Επιπλέον, οι απόφοιτοι του Τμήματος μπορούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε μεταπτυχιακό επίπεδο στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Ειδίκευσης (Π.Μ.Σ.Ε.) 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 τις μεταγραφές φοιτητών από άλλα ακαδημαϊκά τμήματα, δείτε τις αντιστοιχίες στο [σχετικό έγγραφο](#).



# Μέλη του Διδακτικού και Ερευνητικού Προσωπικού

Κοσμήτορας Σχολής

Βλαχοπούλου Μαρία

Πρόεδρος Τμήματος

Βλαχοπούλου Μαρία

Όνοματεπώνυμο	email	Τηλ. γραφείου	Πύργος/Όροφος-Γραφείο
<b>ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ</b>			
Αλεξανδροπούλου Ευγενία	ealex@uom.gr	2310-891896	Γ/5-γρ. 526
Βαζακίδης Αθανάσιος	vasak@uom.gr	2310-891863	Γ/2-γρ. 226
Βλαχοπούλου Μαρία	mavla@uom.gr	2310-891867	Γ/2-γρ. 221
Δριτσάκης Νικόλαος	drits@uom.gr	2310-891876	Γ/4-γρ. 426
Ευαγγελίδης Γεώργιος	gevan@uom.gr	2310-891844	Γ/2-γρ. 228
Κατσούλη-Κάτου Ελένη	katsouli@uom.gr	2310-891883	Γ/4-γρ. 427
Μακρίδου-Μπούσιου Δέσποινα	bousiou@uom.gr	2310-891887	Γ/4-γρ. 423
Μάνθου - Φραγκοπούλου Βασιλική	manthou@uom.gr	2310-891893	Γ/2-γρ. 232
Μαργαρίτης Κωνσταντίνος	kmarg@uom.gr	2310-891891	Γ/5-γρ. 531
Παπαναστασίου Δημήτριος	papanast@uom.gr	2310-891878	Γ/3-γρ. 321
Ρουmeliώτης Μάνος	manos@uom.gr	2310-891894	Γ/5-γρ. 325
Σατρατζέμη Μαρία	maya@uom.gr	2310-891897	Γ/5-γρ. 524
Στεφανίδης Γεώργιος	steph@uom.gr	2310-891872	Γ/3-γρ. 326
Τσόπογλου Σταύρος	tsopstav@uom.gr	2310-891889	Γ/4-γρ. 421
<b>ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ</b>			
Ζαφειρόπουλος Κωνσταντίνος	kz@uom.gr	2310-891487	KZ/3-γρ. 321
Κασκάλης Θεόδωρος	kaskalis@uom.gr	2310-891885	Γ/3-γρ. 323
Μαυρίδης Ιωάννης	mavridis@uom.gr	2310-891868	Γ/3-γρ. 522
Ρεφανίδης Ιωάννης	yrefanid@uom.gr	2310-891859	Γ/2-γρ. 225
Σαμαράς Νικόλαος	samaras@uom.gr	2310-891866	Γ/2-γρ. 223
Σταυρόπουλος Αντώνιος	stavrop@uom.gr	2310-891862	Γ/2-γρ. 227
Χατζηγεωργίου Αλέξανδρος	achat@uom.gr	2310-891886	Γ/4-γρ. 425
Χρήστου - Βαρσακέλης Δημήτριος	dcv@uom.gr	2310-891721	Γ/4-γρ. 432
<b>ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ</b>			
Γεωργιάδης Χρήστος	geor@uom.gr	2310-891869	Γ/3-γρ. 332
Κάτου Αναστασία	akatou@uom.gr	2310-891587	ΗΘ/4-γρ. 405
Νικολαΐδης Ιωάννης	nikolai@uom.gr	2310-891809	Γ/3-γρ. 330
Στειακάκης Εμμανουήλ	stiakakis@uom.gr	2310-891643	Γ/3-γρ. 328
Ταμπούρης Ευθύμιος	tambouris@uom.gr	2310-891773	Γ/5-γρ. 520
Φουληράς Παναγιώτης	pfoul@uom.gr	2310-891843	Γ/2-γρ. 230
<b>ΛΕΚΤΟΡΕΣ</b>			
Κίτσιος Φώτιος	kitsios@uom.gr	2310-891718	Γ/4-γρ. 433
Κολωνiάρη Γεωργία	gkoloniari@uom.gr	2310-891887	Γ/4-γρ. 423
Ξυνόγαλος Στέλιος	stelios@uom.gr	2310-891895	Γ/5-γρ. 527
Σακελαρίου Ηλίας	iliass@uom.gr	2310-891858	Γ/5-γρ. 529
Σιφαλέρας Αγγελος	sifalera@uom.gr	2310-891884	Γ/4-γρ. 428
Ψάννης Κωνσταντίνος	kpsannis@uom.gr	2310-891737	Γ/2-γρ. 202

# Εξάμηνο: 1<sup>ο</sup>

---

## ΑΓΓΛΙΚΑ Ι (ΞΓ0101)

**Υπεύθυνος/η:** Κανταρίδου Ζωή

**Εξάμηνο:** 1<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** Κορμού | **Ξένη Γλώσσα** | **Εβδ.διδασκαλία:** 4 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 0

**Διδάσκοντες:** Κανταρίδου Ζωή

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Αγγλικά για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς: Κατανόηση κείμενων και ακαδημαϊκό λεξιλόγιο. Το μάθημα εξοικειώνει τους φοιτητές με το ακαδημαϊκό λεξιλόγιο της Αγγλικής και τις δεξιότητες και στρατηγικές κατανόησης ακαδημαϊκών κειμένων στον τομέα της πληροφορικής και των οικονομικών. Το μάθημα απαιτεί γνώση της Αγγλικής σε επίπεδο B1 τουλάχιστον.

### Περιεχόμενο μαθήματος

1. University campus and facilities  
2. Great personalities in Computer Science  
3. History of computers  
4. Open source  
5. Social networks  
6. Introductions to Economics  
7. Dealing with academic abstracts  
8. Dealing with scientific articles  
9. e-Business  
10. Describing trends  
11. Talking about Greece

### Αξιολόγηση φοιτητών

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

### Βιβλιογραφία

English for Academic Purposes: Reading and Vocabulary, 2nd edition, University of Macedonia Press 2011 ή Text Analysis in Academic English, University of Macedonia Press 2007

### Συμπληρωματικό υλικό

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

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΜΕ C (ΠΛ0102-3)

**Υπεύθυνος/η:** Σαμαράς Νικόλαος

**Εξάμηνο:** 1<sup>ο</sup> (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

Αλγόριθμοι και Προβλήματα. Ιστορική αναδρομή, Ορισμός και ιδιότητες των αλγορίθμων, Υπολογιστικά προβλήματα, Τρόποι περιγραφής αλγορίθμων, Είδη αλγορίθμων (Επαναληπτικοί, Αναδρομικοί, Στοχαστικοί, Ευρετικές διαδικασίες).

Επαναληπτικοί αλγόριθμοι ταξινόμησης. Ταξινόμηση με επιλογή, Ενθετική ταξινόμηση, Φυσαλιδωτή ταξινόμηση, Ταξινόμηση με πληροφόρηση.

Αλγόριθμοι Αναζήτησης: Γραμμική Αναζήτηση, Δυαδική Αναζήτηση.

Δομές δεδομένων: Στοίβα, Ουρά, Κυκλική ουρά, Απλά συνδεδεμένες λίστες, Διπλά συνδεδεμένες λίστες, Σωρός, Ταξινόμηση με σωρούς.

Αναδρομικοί αλγόριθμοι: Παραγοντικό, Αριθμοί Fibonacci, Πύργοι Ανοι, Δέντρα κλήσεων, Μετατροπή σε επαναληπτικούς.

Διαίρει και βασίλευε: Ταχεία ταξινόμηση, Ταξινόμηση με συνένωση, Ένας αποτελεσματικός πολλαπλασιασμός, Πολλαπλασιασμός πολυωνύμων, Πολλαπλασιασμός πινάκων.

Αλγόριθμοι γραφημάτων: Διάσχιση πρώτα κατά πλάτος, Διάσχιση πρώτα κατά βάθος, Συνεκτικότητα γραφημάτων, Προσανατολισμένα άκυκλα γραφήματα.

Ειδικά Θέματα Αλγορίθμων: On-line αλγόριθμοι, Αλγόριθμοι δυναμικού προγραμματισμού, Ή πληστοι αλγόριθμοι, Οπισθοδρόμηση, Φραγμός και διακλάδωση.

Εργαστήριο. Υλοποίηση βασικών αλγορίθμων αναζήτησης και ταξινόμησης με τη γλώσσα προγραμματισμού C.

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Εργασίες (προαιρετικές) 30%

### Βιβλιογραφία

Τέχνη του Προγραμματισμού, Τόμος Α' Θελειώδεις αλγόριθμοι

του Donald Knuth, Εκδόσεις Τζιόλας, 2009, ISBN: 978-960-418-184-1

Αλγοριθμική Επίλυση ασκήσεων με τη γλώσσα προγραμματισμού C του Αλέξανδρου Καράκου, Εκδόσεις Καράκος, 2010, ISBN: 960-931901-7

Αλγόριθμοι Προγράμματα Εφαρμογές με FORTRAN & Visual BASIC του Κωνσταντίνου Τσούρου, Εκδόσεις Ζυγός, 2009 ISBN:

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΠΛ0106-3)

**Υπεύθυνος/η:** Σατρατζέμη Μαρία

**Εξάμηνο:** 1<sup>ο</sup> (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:

- α) κατανοήσει τις βασικές αρχές του διαδικαστικού προγραμματισμού,
- β) θα αποκτήσει δεξιότητες σχεδιασμού και κωδικοποίησης αλγορίθμων στη γλώσσα C
- γ) 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 wx-devcrrp.

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 55%

Πρόοδος 30%

Υποχρεωτικές Εργασίες 15%

### Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω) :

Η γλώσσα C σε βάθος, 3η βελτιωμένη έκδοση, Νίκος Χατζηγιαννάκης, Κλειδάριθμος 2009, 978-960-461-208-6

C: Από τη θεωρία στην Εφαρμογή, Γ. Σ. Τσελίκης, Ν.Δ. Τσελίκας, 2012.

Η Τέχνη και Επιστήμη της C, E.S. Roberts, Κλειδάριθμος 2001, 960-209-791-4

### Συμπληρωματικό υλικό

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

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ (ΠΛ0105-2)

**Υπεύθυνος/η:** Κατσούλη-Κάτου Ελένη

**Εξάμηνο:** 1<sup>ο</sup> (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

- Θεμελιώδεις έννοιες και μεθοδολογική προσέγγιση
- Οικονομική ανεπάρκεια και κοινωνική επιλογή
- Το πλαίσιο και ο μηχανισμός λειτουργίας της αγοράς
- Ο ρόλος του κράτους
- Εθνικό προϊόν, Ανεργία, Πληθωρισμός
- Κατανάλωση, Αποταμίευση και Επενδύσεις
- Ο προσδιορισμός του εισοδήματος
- Ισορροπία εισοδήματος
- Νομισματική πολιτική
- Εξωτερικός τομέας
- Οικονομικές πολιτικές
- Η θεωρία επιλογής και ζήτησης του καταναλωτή
- Παραγωγή και κόστος
- Μορφές αγοράς

### Αξιολόγηση φοιτητών

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

### Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω):

Αρχές Οικονομικής, Πουρναράκης, Ε. Χατζηκωνσταντίνου, Γ. , Αθήνα: Εκδόσεις «Σοφία», 2011.

Εισαγωγή στην Οικονομική, Παυλίτσας, Κ.Χ., Χαριτούδη, Γ.Α., Κοζάνη: Εκδόσεις Παπαδοπούλου, 2011

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ (ΠΛ0101-2)

**Υπεύθυνος/η:** Μαυρίδης Ιωάννης

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

**Διδάσκοντες:** Μαυρίδης Ιωάννης, Σαμαράς Νικόλαος, Ρεφανίδης Ιωάννης

### Μαθησιακά αποτελέσματα

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

### Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή. Μοντέλο Turing, μοντέλο von Neumann, συστατικά στοιχεία υπολογιστών.

Αριθμητικά συστήματα. Θεσιακά αριθμητικά συστήματα, μη θεσιακά αριθμητικά συστήματα.

Αποθήκευση δεδομένων. Τύποι δεδομένων, αποθήκευση αριθμών - κειμένου - ήχου - εικόνων - βίντεο.

Πράξεις με δεδομένα. Λογικές πράξεις, πράξεις μετατόπισης, αριθμητικές πράξεις.

Οργάνωση υπολογιστών. Επεξεργαστής, μνήμη, συσκευές αποθήκευσης, περιφερειακές συσκευές, δίαυλος.

Αλγόριθμοι. Αναπαράσταση αλγορίθμων, βασικοί αλγόριθμοι, αναδρομή.

Γλώσσες προγραμματισμού. Ιστορική αναδρομή, μεταφραστές, διερμηνείς.

Τεχνολογία λογισμικού. Κύκλος ζωής λογισμικού, φάση ανάλυσης, φάση σχεδίασης, φάση υλοποίησης, φάση ελέγχου.

Λειτουργικά συστήματα. Διαχείριση πόρων υπολογιστή.

Αρχεία και βάσεις δεδομένων. Σχεσιακές βάσεις δεδομένων, SQL.

Θεωρία υπολογισμών. Αφηρημένα μοντέλα υπολογισμών, μηχανές Turing.

Συμπύεση δεδομένων. Μέθοδοι απωλεστικής και μη απωλεστικής συμπίεσης.

Ασφάλεια. Βασικές ιδιότητες ασφάλειας - επιθέσεις - υπηρεσίες - τεχνικές.

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%,

Εργαστηριακές Εργασίες (Προαιρετικές) 30%

### Βιβλιογραφία

Εισαγωγή στην Πληροφορική (2η αγγλική έκδοση) των Behrouz A. Forouzan και Firouz Mosharraf, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2010, ISBN: 978-960-461-366-3

Η επιστήμη των υπολογιστών του J. Glenn Brookshear, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2009, ISBN: 978-960-461-270-3

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

## ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι (ΠΛ0111)

**Υπεύθυνος/η:** Στεφανίδης Γεώργιος

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

**Διδάσκοντες:** Στεφανίδης Γεώργιος, Χρήστου - Βαρσακέλης Δημήτριος

### Μαθησιακά αποτελέσματα

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

### Περιεχόμενο μαθήματος

Πίνακες (Ορισμοί - Ιδιότητες πράξεων - Εισαγωγή στο MATLAB)

Γραμμικά Συστήματα

Διανυσματικοί Χώροι - Εφαρμογές

Προβολές – Γραμμικοί Μετασχηματισμοί

Ιδιοτιμές – Ιδιοδιανύσματα

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

### Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω) :

1. ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΜΕ ΤΟ MATLAB , Γ.Χ. ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ "ΖΥΓΟΣ", 2014

2. ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ - ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, Γ.ΔΟΝΤΑΤΟΣ - Μ.ΑΔΑΜ, GUTENBERG, 2008

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και Ασκήσεις

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ (ΠΛ0113)

**Υπεύθυνος/η:** Μάνθου - Φραγκοπούλου Βασιλική

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

**Διδάσκοντες:** Μάνθου - Φραγκοπούλου Βασιλική

### 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

Τα επιχειρηματικά πληροφοριακά συστήματα στη σταδιοδρομία σας

Παγκόσμιο η-επιχειρείν και συνεργασία

Επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος με πληροφοριακά συστήματα

Ηθικά και κοινωνικά ζητήματα σχετικά με τα πληροφοριακά συστήματα

Υποδομή της τεχνολογίας πληροφοριών

Επίτευξη επιχειρησιακής αριστείας και σχέσεων με τους πελάτες: επιχειρησιακές εφαρμογές

Η-εμπόριο: ψηφιακές αγορές, ψηφιακά αγαθά

Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης των γνώσεων

Ανάπτυξη και διαχείριση συστημάτων

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

### Βιβλιογραφία

Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης Laudon, Kenneth., Laudon, Jane, 11η έκδ., Κλειδάριθμος, 2014

Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, Patricia Wallace, 1η έκδοση, Κριτική, 2014

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.



# Εξάμηνο: 2<sup>ο</sup>

---

## ΑΓΓΛΙΚΑ ΙΙ (ΞΓ0102)

**Υπεύθυνος/η:** Κανταρίδου Ζωή

**Εξάμηνο:** 2<sup>ο</sup> (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** Κορμού | **Ξένη Γλώσσα** | **Εβδ.διδασκαλία:** 4 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

**Διδάσκοντες:** Κανταρίδου Ζωή

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Γραπτός λόγος για Ακαδημαϊκούς Σκοπούς στα Αγγλικά. Το μάθημα εξοικειώνει και εξασκεί τους φοιτητές στον ακαδημαϊκό γραπτό λόγο στην Αγγλική γλώσσα. Γίνεται εξάσκηση στην επαναδιατύπωση κειμένου, περίληψη κύριων σημείων, περιγραφή γραφημάτων και ανάπτυξη επιχειρηματολογίας. Το μάθημα απαιτεί γνώση της Αγγλικής σε επίπεδο B1 τουλάχιστον.

### Περιεχόμενο μαθήματος

Θεματικές ενότητες: The role of the media, Globalisation, The Free market, e-Business, Social Media, European statistics. Είδη γραπτού λόγου: επαναδιατύπωση κειμένου, σύνθεση από πηγές, περιγραφή γραφήματος, περίληψη εκτενούς κειμένου, επιχειρηματολογία.

### Αξιολόγηση φοιτητών

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

### Βιβλιογραφία

Writing for Academic Purposes in English, University of Macedonia Press 2007 ή Writing & Translating in Business, Interbooks, 2000

### Συμπληρωματικό υλικό

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

## ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΠΛ0201)

**Υπεύθυνος/η:** Σατρατζέμη Μαρία

**Εξάμηνο:** 2<sup>ο</sup> (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

Εισαγωγή στις δομές δεδομένων.

Στοίβα (stack), βασικές πράξεις, υλοποίηση στοίβας με πίνακα, εφαρμογές με τη χρήση στοίβας.

Ουρά (queue), βασικές πράξεις, υλοποίηση ουράς με πίνακα, εφαρμογές με τη χρήση ουράς.

Λίστα (list), βασικές πράξεις, υλοποίηση λίστας με σειριακή αποθήκευση.

Συνδεδεμένη λίστα (linked list), υλοποίηση με χρήση δεικτών, υλοποίηση στοίβας, ουράς ως ΣΛ, εφαρμογές ΣΛ.

Δέντρα, Δυαδικά Δέντρα (ΔΔ, binary trees), βασικές πράξεις, υλοποίηση ΔΔ με πίνακα, με δείκτες και με αναδρομή, εφαρμογές

ΔΔ: κώδικες Huffman.

Πλήρη ΔΔ, Μέγιστα/Ελάχιστα Δ. Σωρός

Κατακερματισμός (hashing), ανοιχτής διεύθυνσης (open probing), υλοποίηση πίνακα κατακερματισμού (hash table).

B-Δέντρα, βασικές πράξεις.

AVL- Δέντρα, βασικές πράξεις.

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις 80 %

Υποχρεωτικές Εργασίες 20%

### Βιβλιογραφία

Δομές Δεδομένων με C, Ν. Μυσιρλής, 2008, 960-92031-1-6

### Συμπληρωματικό υλικό

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

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ (ΠΛ0509-2)

**Υπεύθυνος/η:** Σατρατζέμη Μαρία

**Εξάμηνο:** 2<sup>ο</sup> (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

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

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

### Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω) :

- 1.Εισαγωγή στους Αλγόριθμους Τόμος I, CORMEN T.H., LEISERSON C.E., RIVEST R.L., STEIN C., ΙΔΡΥΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΕΡΕΥΝΑΣ-ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΗΤΗΣ, 2009, ΑΘΗΝΑ
2. Ανάλυση και σχεδίαση αλγορίθμων Παπαρρίζος Κωνσταντίνος ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε., 2010, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
- 3.Σχεδίαση Αλγορίθμων JON KLEINBERG, EVA TARDOS ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ, 2009, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
- 4.Ανάλυση και σχεδίαση αλγορίθμων Levitin Anany ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε, 2008, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ

### Συμπληρωματικό υλικό

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

## ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ (ΠΛ0112)

**Υπεύθυνος/η:** Στεφανίδης Γεώργιος

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

**Διδάσκοντες:** Στεφανίδης Γεώργιος, Χρήστου - Βαρσακέλης Δημήτριος

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Εισαγωγή στους γραμμικούς διανυσματικούς χώρους και τις διαφορικές εξισώσεις. Εφαρμογές στην Οικονομική Επιστήμη και χρήση του λογισμικού MATLAB.

Μαθηματική Ανάλυση – εισαγωγή στις διαφορικές εξισώσεις και εξισώσεις διαφορών. Εφαρμογές στην Οικονομική Επιστήμη και χρήση του λογισμικού MATLAB.

### Περιεχόμενο μαθήματος

Διανυσματικοί χώροι

Εσωτερικό γινόμενο  $\boxtimes$  Gram-Schmidt

Ιδιοτιμές- Ιδιοδιανύσματα

Διαφορικές εξισώσεις

Συστήματα διαφορικών εξισώσεων

Διαφορικές εξισώσεις με μερικές παραγώγους

Επιστήμες. Επίλυση Προβλημάτων Γραμμικής Άλγεβρας με χρήση του MATLAB.

Παραγωγή - Διαφορικό

Παραγωγή συνάρτησης πολλών μεταβλητών

Ακολουθίες - Σύγκλιση

Σειρές Taylor

Ακρότατα συνάρτησης πολλών μεταβλητών

Διαφορικές εξισώσεις

Εξισώσεις διαφορών

Εφαρμογές στις Οικονομικές Επιστήμες.

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

### Βιβλιογραφία

(Ένα από τα παρακάτω) :

Μαθηματικά Οικονομικών Επιστημών  $\boxtimes$  Τόμος Β,

Μ. Λουκάκης

Εκδόσεις «Σοφία», Θεσσαλονίκη, 2010.

Μαθηματικά Οικονομικών Επιστημών

Μ. Hoy, J. Livernois, C. McKenna, T. Stengos

Εκδόσεις Γ. Δαρδανός & ΣΙΑ, Αθήνα 2012.

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος

## ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ Ι (ΠΛ0104)

**Υπεύθυνος/η:** Παπαναστασίου Δημήτριος

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

**Διδάσκοντες:** Παπαναστασίου Δημήτριος

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή στα γνωστικά πεδία της Περιγραφικής και Επαγωγικής Στατιστικής, όπως δειγματοληψία μέτρα θέσεως, διασποράς ροπές τυχαίες μεταβλητές και εισαγωγή στην θεωρία των πιθανοτήτων και κατανομών.

### Περιεχόμενο μαθήματος

Πληθυσμοί-δείγματα, δειγματοληψία, μέτρα θέσεως και διασποράς, ροπές, πίνακες, εισαγωγή στις πιθανότητες, τυχαία μεταβλητή, θεωρητικές και παράγωγες κατανομές

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

### Βιβλιογραφία

Ασκήσεις Στατιστικής

Γεώργιος Δημ. Πέκος

Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 1999, ΖΥΓΟΣ

Περιγραφική Στατιστική

Συγγραφείς: Δημητριάδης Ευστάθιος

Εκδότης: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΕ

Επιπλέον Υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

Περιγραφική και διερευνητική στατιστική ανάλυση δεδομένων Α'

Έκδοση: 2η εκδ.

Συγγραφείς: Τσίμπος Κλέων,Χ. Γεωργιακώδης,

Εκδότης: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ

### Συμπληρωματικό υλικό

## ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΔΙΑΚΡΙΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΠΛ0108-2)

**Υπεύθυνος/η:** Στεφανίδης Γεώργιος

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

**Διδάσκοντες:** Στεφανίδης Γεώργιος

### 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

1. Διακριτά Μαθηματικά, Γ. Χ. Στεφανίδης, Εκδ. ΖΥΓΟΣ, 2014
2. Διακριτά Μαθηματικά με Εφαρμογές, S. Erp, Εκδ. ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, 2010

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και Ασκήσεις

## ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (ΠΛ0502-1)

**Υπεύθυνος/η:** Βαζακίδης Αθανάσιος

**Εξάμηνο:** 2<sup>ο</sup> (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

- 1) Χρηματοοικονομική Λογιστική Λογιστικό Σχέδιο (Βαζακίδης Α, Σταυρόπουλος Α, Τσόπογλου Σ), 2η έκδοση, 2010, Θεσσαλονίκη
- 2) Παραδείγματα εφαρμογής και ανάλυσης του γενικού λογιστικού σχεδίου στην πράξη (Καραγιάννης Δ, Καραγιάννης Ι, Καραγιάννη Α) 8η έκδοση, 2011, Θεσσαλονίκη.
- 3) Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος

### 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)

# Εξάμηνο: 3<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΔΤ

## ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ (ΔΤ2302)

**Υπεύθυνος/η:** Κάτου Αναστασία

**Εξάμηνο:** 3<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

**Διδάσκοντες:** Κάτου Αναστασία

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τους φοιτητές στις διαδικασίες του σύγχρονου τρόπου διοίκησης των ανθρωπίνων πόρων στις επιχειρήσεις, έτσι ώστε αυτές να διατηρήσουν και βελτιώσουν ανταγωνιστικά τους πλεονεκτήματα.

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

- Να κατανοούν τις βασικές αρχές της Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων.
- Να αναγνωρίζουν τις βασικές θεωρίες της Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων.
- Να αντιλαμβάνονται τη σημασία της Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων στη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στην επιχείρηση.
- Να μπορούν να αναλύουν και να αξιολογούν τις πρακτικές της Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων σε διάφορες επιχειρήσεις και να κατανοούν πως αυτές συμβάλλουν στην επίδοσή τους.
- Να εφαρμόζουν τις λειτουργίες της Διοίκησης των Ανθρωπίνων Πόρων σε πραγματικές περιπτώσεις.

### Περιεχόμενο μαθήματος

- Εισαγωγή στη Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων
- Ανάλυση και Περιγραφή Εργασίας
- Προγραμματισμός Θέσεων Εργασίας
- Προσέλκυση και Επιλογή Εργαζομένων
- Εκπαίδευση και Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού
- Διαχείριση και Αξιολόγηση Απόδοσης Εργαζομένων
- Οι Αποδοχές των Εργαζομένων
- Ερευνητική Προσέγγιση της Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων
- Θέματα Ομαδικών Εργασιών
- Ζητήματα Ηθικής και Ίσης Αντιμετώπισης στη Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού
- Διαχείριση εργασιακών σχέσεων και συλλογικών διαπραγματεύσεων
- Υγεία και Ασφάλεια των Εργαζομένων
- Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων σε Διεθνές Περιβάλλον
- Παρουσιάσεις Εργασιών

### Αξιολόγηση φοιτητών

Αξιολόγηση:

Η αξιολόγηση του φοιτητή γίνεται με τη βοήθεια:

Γραπτής Εξέτασης: Τα θέματα θα είναι της μορφής:

- Ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών (multiple choices), και/ή σωστό/λάθος
- Ερωτήσεις ανοιχτού τύπου σε μορφή εκθέσεως (essay)
- Ερωτήσεις από ανάλυση

### Βιβλιογραφία

Dessler Gary (2012) Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού: Βασικές Έννοιες και Σύγχρονες Τάσεις, Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

### Συμπληρωματικό υλικό



## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΠΛ0404)

**Υπεύθυνος/η:** Ρουμελιώτης Μάνος

**Εξάμηνο:** 3<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

**Διδάσκοντες:** Ρουμελιώτης Μάνος

### 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

ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, A.S. TANENBAUM, ΕΚΔ. ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ, W. STALLINGS, ΕΚΔ. ΤΖΙΟΛΑ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, Silberschatz, Galvin, Gagne, ΕΚΔ. ΙΟΝ

### Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος

## ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ (ΔΤ2101)

**Υπεύθυνος/η:** Ζαφειρόπουλος Κωνσταντίνος

**Εξάμηνο:** 3<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

**Διδάσκοντες:** Ζαφειρόπουλος Κωνσταντίνος

### 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

1) Στατιστική, Δ. Ψωινός, Εκδ. Ζήτη, 1999 2) Εφαρμοσμένες Πιθανότητες και Στατιστική, Κουτρουβέλης Ιωάννης, Εκδοσεις Συμμετρία, 2011 3) Probability and Statistics in Engineering and Management Science, W. W. Hines, D. C. Montgomery, Wiley, 1990.

### Συμπληρωματικό υλικό

(<http://compus.uom.gr/MT117/>)

## ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΙΣΤΟΥ (ΔΤ2703)

**Υπεύθυνος/η:** Κασκάλης Θεόδωρος

**Εξάμηνο:** 3<sup>ο</sup> (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

1) Μάθετε HTML 5, CSS και Javascript, Όλα σε ένα, J.C. Meloni, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, 2013 2) Πλήρες Εγχειρίδιο της HTML 5 & CSS, 6η Έκδοση, L. Lemay & R. Colburn, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, 2011

### Συμπληρωματικό υλικό

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

# ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ (ΠΛ0502)

**Υπεύθυνος/η:** Τσόπογλου Σταύρος

**Εξάμηνο:** 3<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

**Διδάσκοντες:** Τσόπογλου Σταύρος

## 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 χρησιμοποίησής τους 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

Εξέταση γραπτή στο τέλος του εξαμήνου 70%

Κατ' οίκον εργασία (Ανάλυση περιπτώσεως, Case Study)\* 20%

## Βιβλιογραφία

1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ, BRINGHAM F., WESTON J. FRED, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΖΗΣΗ ΑΕΒΕ, ΑΘΗΝΑ, 1986.
2. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ, ΞΑΝΘΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ, ΑΛΕΞΑΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ, ΑΘΗΝΑ, 2007.

## 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

## ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ (ΔΤ2701)

**Υπεύθυνος/η:** Ψάννης Κωνσταντίνος

**Εξάμηνο:** 3<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

**Διδάσκοντες:** Ψάννης Κωνσταντίνος

### Μαθησιακά αποτελέσματα

#### 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, Αλγόριθμοι για Επικοινωνιακά συστήματα, μοντέλο OSI, Information Theory/mathematical definition and properties of information, source coding theorem, lossless compression of data, optimal lossless coding, noisy communication channels.

#### Αξιολόγηση φοιτητών

#### Βιβλιογραφία

#### Συμπληρωματικό υλικό

# Εξάμηνο: 3<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΕΠ

---

## ΑΓΓΛΙΚΑ ΙΙΙ (ΞΓ0103)

**Υπεύθυνος/η:** Κανταρίδου Ζωή

**Εξάμηνο:** 3<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Ξένη Γλώσσα** | **Εβδ.διδασκαλία:** 4 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

**Διδάσκοντες:** Κανταρίδου Ζωή

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Αγγλικά για Επιχειρηματικούς Σκοπούς. Το μάθημα εξοικειώνει τους φοιτητές με τη θεματολογία και τις συμβάσεις προφορικού και γραπτού λόγου στον διεθνή επιχειρηματικό χώρο μέσω της Αγγλικής γλώσσας

### Περιεχόμενο μαθήματος

Θεματικές ενότητες 1. Company profiles 2. Company structure 3. Advertising & marketing 4. e-Commerce 5. Applying for a job 6. Telecommuting 7. Business across cultures 8. Business etiquette 9. Company accountability 10. SWOT analysis  
Δεξιότητες που εξασκούνται: 1. σύνταξη βιογραφικού και συνοδευτικής επιστολής 2. σύνταξη επαγγελματικών ηλεκτρονικών επιστολών (emails) 3. επιχειρηματολογία σε εταιρικές συζητήσεις (argumentation) 4. γραπτή και προφορική διαπολιτισμική επικοινωνία 5. τεχνικές διαπραγματεύσεων (negotiation)

### Αξιολόγηση φοιτητών

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

### Βιβλιογραφία

Business English for Academic Purposes, Anikoula Publishers 2008 ή English for Students of Management, Part I, University Studio Press, 1995

### Συμπληρωματικό υλικό

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

## ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΑΦΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΠΛ0401)

**Υπεύθυνος/η:** Χατζηγεωργίου Αλέξανδρος

**Εξάμηνο:** 3<sup>ο</sup> (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. 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) :Java με UML, by E. Lervik and V. Havdal, published by John Wiley and Sons, 2002(ελληνική μετάφραση από τις εκδόσεις Κλειδάριθμος)ISBN: 960-209-802-3Η Τέχνη και Επιστήμη της Java by E. S. Roberts published by Addison-Wesley 2007(ελληνική μετάφραση από τις εκδόσεις Κλειδάριθμος)ISBN: 978-960-461-164-5Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός σε JAVA: Μια Πρακτική Εισαγωγή με χρήση του BlueJ by Barnes J. David & Kolling Michael published by Prentice Hall 2008(ελληνική μετάφραση από τις εκδόσεις Κλειδάριθμος)ISBN: 978-960-461-796-6 JAVA: Μια Εισαγωγή στην Επίλυση Προβλημάτων και στον Προγραμματισμό, του Walter Savitch, Εκδόσεις Τζιόλα, 2015

### Συμπληρωματικό υλικό



## ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ (ΠΛ0304-1)

**Υπεύθυνος/η:** Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

**Εξάμηνο:** 3<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ. διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

**Διδάσκοντες:** Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

### 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

Ψηφιακή Σχεδίαση, Ρουμελιώτης Μ., Σουραβλάς Σ., Εκδόσεις Τζιόλα, 2012

Οργάνωση και Αρχιτεκτονική των Υπολογιστών, Stallings W., (8η έκδοση), Εκδόσεις Τζιόλα, 2011

Συστήματα Μικροϋπολογιστών, Πεκμεστζή Κιαμάλ, Τόμος 1», Εκδόσεις Συμμετρία 2009

### 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<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ. διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

**Διδάσκοντες:** Ευαγγελίδης Γεώργιος

### 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 Άλγεβρα

SQL εισαγωγικά, QBE

SQL (εμφωλευμένα αιτήματα)

SQL (συναθροιστικά αιτήματα)

SQL (προχωρημένα αιτήματα)

Κανονικοποίηση (4NF και 5NF)

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις 80%

Εργασίες 20%

### Βιβλιογραφία

Συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων, Ramakrishnan Ragh, Gehrke Johannes, 3η Έκδοση, Διαθέτης (Εκδότης): ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Ο.Ε., 2011, ISBN: 978-418-960-371-5

Θεμελιώδεις αρχές συστημάτων βάσεων δεδομένων, Elmasri Ramez, Navathe Shamkant B., Τόμος 1, 5η έκδοση, Διαθέτης (Εκδότης): ΔΙΑΥΛΟΣ Α.Ε. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΒΙΒΛΙΩΝ, 2007, ISBN: 978-960-531-219-0

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος

## ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΙΙ (ΠΛ0202)

**Υπεύθυνος/η:** Παπαναστασίου Δημήτριος

**Εξάμηνο:** 3<sup>ο</sup> (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,  $\chi^2$ -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

1. Στατιστική, Τεύχος ΙΙ, Επαγωγική Στατιστική, Γ. Παπαδημητρίου, Τυπωθήτω, Αθήνα, 2005
2. Στατιστική, Θεωρία, Εφαρμογές, Φ. Κολυβά-Μαχαίρα, Ε. Μπόρα-Σέντα, 2η Έκδοση, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη, 2012
3. Στατιστική Ανάλυση με το R, Μ. J Crawley, BROKEN HILL PUBLISHERS LTD, 2013

### Συμπληρωματικό υλικό

Lecture notes CoMPUS

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

J. Verzani, Using R for Introductory Statistics, Chapman and Hall/CRC, 2004

# ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ (ΠΛ0502)

**Υπεύθυνος/η:** Τσόπογλου Σταύρος

**Εξάμηνο:** 3<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ. διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

**Διδάσκοντες:** Τσόπογλου Σταύρος

## 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 χρησιμοποίησης 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

Εξέταση γραπτή στο τέλος του εξαμήνου 70%

Κατ' οίκον εργασία (Ανάλυση περιπτώσεως, Case Study)\* 20%

## Βιβλιογραφία

1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ, BRINGHAM F., WESTON J. FRED, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΖΗΣΗ ΑΕΒΕ, ΑΘΗΝΑ, 1986.
2. ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ, ΞΑΝΘΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ, ΑΛΕΞΑΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ, ΑΘΗΝΑ, 2007.

## 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<sup>ο</sup> (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, συνδεόμενα 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

Ψηφιακή Οικονομική, Ε. Στειακάκης, Ανικούλα, Θεσσαλονίκη, 2013, ISBN: 9789605160517

Η Διοίκηση & Ανάπτυξη στη Νέα Οικονομία, Β. Μασούλας, Κλειδάριθμος, Αθήνα, 2008, ISBN: 978-960-461-126-3

## Συμπληρωματικό υλικό

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

Ι. Κατσουλάκος, Νέα Οικονομία, Διαδίκτυο και Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Κέρκυρα, Αθήνα, 2001, ISBN: 960-86003-8-3

R. McKenzie,

# Εξάμηνο: 4<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΔΤ

## ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΑΦΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΔΤ2201)

**Υπεύθυνος/η:** Ξυνόγαλος Στέλιος

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

**Διδάσκοντες:** 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) :Java με UML, by E. Lervik and V. Havdal, published by John Wiley and Sons, 2002(ελληνική μετάφραση από τις εκδόσεις Κλειδάριθμος) ISBN: 960-209-802-3 Η Τέχνη και Επιστήμη της Java by E. S. Roberts published by Addison-Wesley 2007(ελληνική μετάφραση από τις εκδόσεις Κλειδάριθμος) ISBN: 978-960-461-164-5 Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός σε JAVA: Μια Πρακτική Εισαγωγή με χρήση του BlueJ by Barnes J. David & Kolling Michael published by Prentice Hall 2008(ελληνική μετάφραση από τις εκδόσεις Κλειδάριθμος) ISBN: 978-960-461-796-6 JAVA: Μια Εισαγωγή στην Επίλυση Προβλημάτων και στον Προγραμματισμό, του Walter Savitch, Εκδόσεις Τζιόλα, 2015

### Συμπληρωματικό υλικό

## ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΔΤ2301)

**Υπεύθυνος/η:** Νικολαΐδης Ιωάννης

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

**Διδάσκοντες:** 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

Διοίκηση Παραγωγής, Ο σχεδιασμός παραγωγικών συστημάτων

Κ. Παπτής

Σταμούλης, Αθήνα, 2008, ISBN: 978-960-351-746-7

Διοίκηση Παραγωγικών Συστημάτων, Βασικές θεωρητικές αρχές και εφαρμογές στη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων

Σ. Δημητριάδης, Α. Μιχιώτης

Κριτική, Αθήνα, 2007, ISBN: 978-960-218-522-3

### 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:** Σιφαλέρας Αγγελος

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

**Διδάσκοντες:** Σιφαλέρας Αγγελος

### 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

Ο ρόλος της επιχειρησιακής έρευνας στη λήψη αποφάσεων. Εισαγωγή στη μοντελοποίηση ενός προβλήματος και στις βασικές αρχές του γραμμικού προγραμματισμού. Γραφική επίλυση του μοντέλου & ειδικές περιπτώσεις, εφαρμογές γραμμικού προγραμματισμού – μελέτες περιπτώσεων, χρήση λογισμικών πακέτων βελτιστοποίησης (π.χ. AMPL, POM-QM for Windows, Excel Solver), ο αλγόριθμος Simplex, δυϊκή θεωρία και η οικονομική της ερμηνεία, ανάλυση ευαισθησίας. Το πρόβλημα μεταφοράς και εφαρμογές αυτού στη πράξη.

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

### Βιβλιογραφία

1. Παπαρρίζος Κ., Γραμμικός Προγραμματισμός: Μια Προσέγγιση με Matlab, Εκδόσεις Ζυγός, 2009.
2. Οικονόμου Γ. & Γεωργίου Α., Επιχειρησιακή Έρευνα για τη Λήψη Διοικητικών Αποφάσεων, Εκδόσεις Ευγενία Σωτ. Μπένου, 2011.
3. Βασιλείου Π. Χ., Τσάντας Ν., Εισαγωγή στην Επιχειρησιακή Έρευνα, Εκδόσεις Ζήτη, 2000.

### Συμπληρωματικό υλικό

1. Anderson D, Sweeney D., Williams T. & Martin K. (2010), An Introduction to Management Science, 13th ed., South-Western College Pub.
2. Taha H.A. (2011), Operations Research: An Introduction, 9th ed., Pearson Education, Inc.
3. Hillier F. & Lieberman G.

## ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΔΤ2202)

**Υπεύθυνος/η:** Κολωνιάρη Γεωργία

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

**Διδάσκοντες:** Κολωνιάρη Γεωργία

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσουν οι φοιτητές τους βασικούς τρόπους οργάνωσης δεδομένων καθώς και σχετικούς αλγόριθμους και γλώσσες για τη διαχείριση αυτών των δεδομένων. Μετά την παρακολούθηση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση δεδομένης μιας εφαρμογής που απαιτεί τη χρήση μιας βάσης δεδομένων να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν την εφαρμογή με επιτυχία.

### Περιεχόμενο μαθήματος

Θα καλυφτούν τα παρακάτω αντικείμενα: • Ανασκόπηση βασικών δομών δεδομένων (πίνακες, λίστες, δέντρα) • Εισαγωγή στα Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (ΣΔΒΔ) • Μοντέλο Οντοτήτων/Συσχετίσεων (Ο/Σ) • Σχεσιακό Μοντέλο • Μετατροπή Ο/Σ σε Σχεσιακό • Σχεσιακή Άλγεβρα • SQL • Συναρτησιακές Εξαρτήσεις -Κανονικές Μορφές • Οργάνωση και αποθήκευση δεδομένων • Ευρετήρια (δενδρικά, κατακερματισμός)

### Αξιολόγηση φοιτητών

Ασκήσεις (ατομικές) 20% Προγραμματιστική Εργασία (ομαδική) 20% Γραπτή Εξέταση 60%

### Βιβλιογραφία

1. Ramakrishnan Raghu, Gehrke Johannes, Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων, 3η Έκδοση, ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε., 2012. 2. R. Elmasri S. B. Navathe, Θεμελιώδεις Αρχές Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων, 4η Έκδοση, Τόμος Α' & Β', Εκδόσεις Δίαυλος, 2005

### Συμπληρωματικό υλικό

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

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ (ΠΛ0113)

**Υπεύθυνος/η:** Μάνθου - Φραγκοπούλου Βασιλική

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

**Διδάσκοντες:** Μάνθου - Φραγκοπούλου Βασιλική

### 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

Τα επιχειρηματικά πληροφοριακά συστήματα στη σταδιοδρομία σας

Παγκόσμιο η-επιχειρείν και συνεργασία

Επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος με πληροφοριακά συστήματα

Ηθικά και κοινωνικά ζητήματα σχετικά με τα πληροφοριακά συστήματα

Υποδομή της τεχνολογίας πληροφοριών

Επίτευξη επιχειρησιακής αριστείας και σχέσεων με τους πελάτες: επιχειρησιακές εφαρμογές

Η-εμπόριο: ψηφιακές αγορές, ψηφιακά αγαθά

Βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της διαχείρισης των γνώσεων

Ανάπτυξη και διαχείριση συστημάτων

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

### Βιβλιογραφία

Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης Laudon, Kenneth., Laudon, Jane, 11η έκδ., Κλειδάριθμος, 2014

Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, Patricia Wallace, 1η έκδοση, Κριτική, 2014

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

## ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ (ΔΤ2702)

**Υπεύθυνος/η:** Κασκάλης Θεόδωρος

**Εξάμηνο:** 4<sup>ο</sup> (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

1) Εισαγωγή στις PHP 6 & MySQL 5 με Εικόνες, L. Ullman, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2009 2) Ανάπτυξη Web Εφαρμογών με PHP και MySQL, 4η Έκδοση, L. Welling & L. Thomson, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, 2011

### Συμπληρωματικό υλικό

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

# Εξάμηνο: 4<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΕΠ

---

## ΑΓΓΛΙΚΑ IV (ΞΓ0104)

**Υπεύθυνος/η:** Κανταρίδου Ζωή

**Εξάμηνο:** 4<sup>ο</sup> (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Ξένη Γλώσσα** | **Εβδ.διδασκαλία:** 4 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

**Διδάσκοντες:** Κανταρίδου Ζωή

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Προφορικός Λόγος στα Αγγλικά: τεχνικές προφορικών παρουσιάσεων. Το μάθημα εξοικειώνει τους φοιτητές με τις τεχνικές των προφορικών παρουσιάσεων σε ακαδημαϊκό και επαγγελματικό επίπεδο.

### Περιεχόμενο μαθήματος

Η σημασία της επιχειρηματολογίας στον ακαδημαϊκό και δημόσιο χώρο Αντιμετώπιση φόβου έκθεσης σε κοινό Προετοιμασία, σύνθεση, παρουσίαση προφορικής εργασίας Χρησιμοποιείται υλικό από την ιστοσελίδα [www.ted.com](http://www.ted.com) για ανάλυση τεχνικών παρουσίασης που χρησιμοποιούν έμπειροι ομιλητές.

### Αξιολόγηση φοιτητών

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

### Βιβλιογραφία

Oral Presentations: Theory and Practice, Anikoula Publishers 2008  
English for Academic Discussion Classes, Εκδόσεις Σταμούλης 2008

### Συμπληρωματικό υλικό

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

## ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II (ΠΛ0601)

**Υπεύθυνος/η:** Ευαγγελίδης Γεώργιος

**Εξάμηνο:** 4<sup>ο</sup> (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:

Αρχιτεκτονική του DBMS  
Αποθηκεύοντας Δεδομένα: Δίσκοι και Αρχεία  
Οργανώσεις Αρχείων και Ευρετήρια  
Δεντρικά Ευρετήρια  
Ευρετήρια Κατακερματισμού  
Εξωτερική ταξινόμηση  
Υπολογισμός Σχεσιακών Πράξεων  
Βελτιστοποίηση Αιτημάτων  
Διαχείριση Συναλλαγών/Έλεγχος Ταυτοχρονισμού  
Επαναφορά του Συστήματος  
Διασυνδεσιμότητα DBMS - PHP και MySQL

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις 80%

Εργασίες 20%

### Βιβλιογραφία

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΤΟΜΟΣ II, Έκδοση 1η, 2011

GARCIA-MOLINA, ULLMAN, WIDOM

ISBN: 978-960-524-311-1

Διαθέτης (Εκδότης): Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας-Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης

Θεμελιώδεις αρχές συστημάτων βάσεων δεδομένων, Τόμος 2, 5η έκδοση, 2008

Elmasri Ramez, Navathe Shamkant B.

ISBN: 978-960-531-220-6

Διαθέτης (Εκδότης): ΔΙΑΥΛΟΣ Α.Ε. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΒΙΒΛΙΩΝ

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

## ΓΡΑΜΜΙΚΟΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ (ΠΛ0313-2)

**Υπεύθυνος/η:** Σαμαράς Νικόλαος

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

**Διδάσκοντες:** Σαμαράς Νικόλαος

### 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

Εισαγωγή - Βασικές έννοιες. Ιστορική αναδρομή, Το μαθηματικό πρότυπο, Βασικές έννοιες και ορισμοί της γραμμικής και δικτυακής βελτιστοποίησης, 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. 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. 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. 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), Υλοποίηση αλγορίθμων τύπου simplex. Δυϊκή θεωρία. Σχέσεις πρωτεύοντος και δυϊκού γραμμικού προβλήματος, Μετασχηματισμός από πρωτεύων σε δυϊκό, Ισχυρή δυϊκότητα, Θεώρημα συμπληρωματικής χαλαρότητας, Ο αναθεωρημένος δυϊκός αλγόριθμος simplex. Αλγόριθμοι εύρεσης ελαχίστων δέντρων καλυμμάτων. Αλγόριθμος του Kruscal, Αλγόριθμος του Prim. Ανάλυση ευαισθησίας. Κλασική ανάλυση ευαισθησίας, Αλλαγές στους συντελεστές κόστους, Αλλαγή στο δεξιό μέρος.

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

### Βιβλιογραφία

Γραμμικός Προγραμματισμός: Μια προσέγγιση με MATLAB του Κωνσταντίνου Παπαρρίζου  
Εκδόσεις Ζυγός, 2009  
ISBN: 978-960-8065-67-3  
Γραμμικός Προγραμματισμός. Αριστοποίηση σε Δίκτυα του Μανώλη Λουκάκη  
Εκδόσεις Σοφία, 1994  
ISBN: 960-87438-8-5

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

## ΓΡΑΦΙΚΑ Η/Υ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ (ΠΛ0419)

**Υπεύθυνος/η:** Μαυρίδης Ιωάννης

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

**Διδάσκοντες:** Μαυρίδης Ιωάννης, Γεωργιάδης Χρήστος

### 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

1. ΓΡΑΦΙΚΑ: Αρχές & Αλγόριθμοι  
Συγγραφέας: Θ. Θεοχάρης, Α. Μπεμ
2. ΓΡΑΦΙΚΑ & ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ: Αρχές και αλγόριθμοι  
Συγγραφέας: Θεοχάρης, Παπαιωάννου, Πλατής

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις, Διαφάνειες & Φροντιστηριακές ασκήσεις



## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΠΛ0404)

**Υπεύθυνος/η:** Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

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

**Διδάσκοντες:** Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

### 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 (τρεις) Προαιρετικές εργασίες 0-30%, Τελική εξέταση 70-100%

### Βιβλιογραφία

ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, A.S. TANENBAUM, ΕΚΔ. ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ, W. STALLINGS, ΕΚΔ. ΤΖΙΟΛΑ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, Silberschatz, Galvin, Gagne, ΕΚΔ. ΙΟΝ

### Συμπληρωματικό υλικό

Ιστοτόπος μαθήματος.

# ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ (ΠΛ0403-2)

**Υπεύθυνος/η:** Δριτσάκης Νικόλαος

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

**Διδάσκοντες:** Δριτσάκης Νικόλαος

## Μαθησιακά αποτελέσματα

Βασικός σκοπός του μαθήματος είναι να καταλάβει ο φοιτητής τις βασικές μακροοικονομικές έννοιες και ταυτότητες και να κατανοήσει από μακροοικονομικής σκοπιάς πως λειτουργεί μια μικρή ανοικτή οικονομία ελεύθερης αγοράς, καθώς και μια μικτή οικονομία. Στόχοι του μαθήματος είναι η αναλυτική και προβλεπτική δύναμη που μπορεί να έχει ένα μακροοικονομικό υπόδειγμα, η άσκηση οικονομικής πολιτικής, καθώς και η πρόβλεψη μελλοντικών τιμών σε οικονομικές μεταβλητές.

## Περιεχόμενο μαθήματος

### 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΘΝΙΚΩΝ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΩΝ

- 1.1 Αντικείμενο της Μακροοικονομικής
- 1.2 Μέσα και στόχοι της Μακροοικονομικής Πολιτικής
- 1.3 Είδη Μακροοικονομικών Μεταβλητών
- 1.4 Το Κυκλικό Διάγραμμα Ροών
- 1.5 Οι Θεμελιώδεις Μακροοικονομικές Ταυτότητες
- 1.6 Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν

### 2. ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΙΟΝ (ΑΕΠ, GDP)

- 2.1 Ορισμός
- 2.2 Ονομαστικό, Πραγματικό, Παρατηρούμενο και Δυνητικό ΑΕΠ
- 2.3 Το κατά κεφαλή πραγματικό ΑΕΠ ως μέτρο ευημερίας
- 2.4 Τρόποι Μετρήσεως του ΑΕΠ
- 2.5 Το ΑΕΠ ως συνολική Δαπάνη της Οικονομίας
- 2.6 Το ΑΕΠ ως συνολικό Εισόδημα
- 2.7 Το ΑΕΠ ως προστιθέμενη Αξία
- 2.8 Προβλήματα κατά τη μέτρηση του ΑΕΠ

### 3. ΑΝΕΡΓΙΑ, ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ, ΕΠΙΤΟΚΙΑ

- 3.1 Εισαγωγή
- 3.2 Ανεργία
- 3.3 Επίπεδο Τιμών και Αποπληθωρισμός Ονομαστικών Μεγεθών
- 3.4 Πληθωρισμός
- 3.5 Ονομαστικά και Πραγματικά Επιτόκια
- 3.6 Οι συνέπειες του Πληθωρισμού
- 3.7 Παραγωγικότητα της Εργασίας και Οικονομική Μεγέθυνση

### 4. ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ

- 4.1 Η συνολική Ζήτηση και τα συστατικά της
- 4.2 Κατανάλωση
- 4.3 Επένδυση
- 4.4 Κρατικές Δαπάνες για την Αγορά Αγαθών και Υπηρεσιών
- 4.5 Η καμπύλη Συνολικής Ζήτησης

### 5. Η ΚΑΜΠΥΛΗ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

- 5.1 Εισαγωγή
- 5.2 Το προϊόν Ισορροπίας και ο Αυτόματος Διορθωτικός Μηχανισμός
- 5.3 Στασιμοπληθωρισμός

### 6. ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΕΥΡΑ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΚΑΙ Ο ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΗΣ

Ισορροπία από την πλευρά της Ζήτησης  
Ένα απλό Μακροοικονομικό Υπόδειγμα  
Ο πολλαπλασιαστής των αυτόνομων δαπανών και των αυτόνομων φόρων  
Ο πολλαπλασιαστής του ισοσκελισμένου προϋπολογισμού  
Το παράδοξο της φειδούς

### 7. ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΟ ΕΛΛΕΙΜΜΑ

Ορισμός και Προβλήματα της Δημοσιονομικής πολιτικής  
Το έλλειμμα και το χρέος του δημοσίου  
Πρέπει να ισοσκελίζεται ο προϋπολογισμός κάθε χρόνο

### 8. ΘΕΩΡΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ

Η συνάρτηση προσφοράς του χρήματος  
Η συνάρτηση ζήτησης του χρήματος

## 9. ΚΕΥΝΣΙΑΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΟΝΕΤΑΡΙΣΜΟΣ

### Εισαγωγή

Η σύγχρονη ποσοτική θεωρία του χρήματος (μονεταρισμός)

Η συνάρτηση ζήτησης του χρήματος

### Αξιολόγηση φοιτητών

Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται στην αίθουσα, αφού χωριστούν σε τμήματα και δηλώσουν ότι θα λάβουν μέρος στις εξετάσεις. (Δίνεται μια άσκηση που πρέπει να λυθεί, και κάποια θέματα θεωρίας που πρέπει να απαντηθούν. Η διάρκεια των εξετάσεων είναι 2 ώρες).

### Βιβλιογραφία

▣ Απέργης Νικόλαος (2005). Σύγχρονη Μακροοικονομική, Εκδόσεις Rosoli.

▣ Δημέλη Σοφία (2010). Μακροοικονομικά Μεγέθη και Ανάπτυξη της Ελληνικής Οικονομίας, Εκδόσεις ΟΠΑ, Αθήνα.

▣ Παναγιώτου Ευάγγελος (2004). Μακροοικονομική Ανάλυση, Εκδόσεις Τσαχουρίδης Ιωάννης (Εκδόσεις Γράφημα).

▣ Χατζηνικολάου Δημήτριος (2011). Εισαγωγή στη Μακροοικονομική Με Στοιχεία από την Ελληνική Οικονομία, Εκδότης Κιόρογλου Λαμπρινή, Ιωάννινα.

▣ Mankiw G. (2002). Μακροοικονομική Θεωρία, αναθεωρημένη έκδοση. Εκδόσεις Gutenberg.

▣ Stiglitz, J. & Walsh, C. (2009). Αρχές της Μακροοικονομίας, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.

▣ Blanchard, O. (2006). Μακροοικονομική, Εκδόσεις Επίκεντρο, Θεσσαλονίκη.

### Συμπληρωματικό υλικό

#### Αρθρογραφία

▣ Hondroyannis, G. (2000). The wage growth and inflation nexus in a dynamic multivariate context: New evidence from Greece. *International Economic Journal*, Vol.17, No.1, pp. 121 - 138.

▣ Pereira A., and Xu, Z., (2000). Export growth and domes

## ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (ΠΛ0613)

**Υπεύθυνος/η:** Χατζηγεωργίου Αλέξανδρος

**Εξάμηνο:** 4<sup>ο</sup> (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-prot 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): Αντικειμενοστρεφής Σχεδίαση: UML, Αρχές, Πρότυπα και Ευρετικοί Κανόνες Α. Χατζηγεωργίου, Εκδόσεις Κλειδάριθμος 2005 ISBN: 960-209-882-1 Αντικειμενοστρεφής ανάπτυξη λογισμικού με τη UML Β. Γερογιάννης, Γ. Κακαρόντζας, Α. Καμέας, Γ. Σταμέλος, Π. Φιτσιλής Εκδόσεις Κλειδάριθμος 2006 ISBN: 960-209-913-5 Τεχνολογία Λογισμικού, Μανόλης Γιακουμάκης, Νίκος Διαμαντίδης, Εκδόσεις Σταμούλη, 2009, ISBN: 9789603517832

### Συμπληρωματικό υλικό

# Εξάμηνο: 5<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΔΤ

---

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΔΤ3501)

**Υπεύθυνος/η:** Ταμπούρης Ευθύμιος

**Εξάμηνο:** 5<sup>ο</sup> (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

A. Dennis, B. H. Wixom, D. Tegarden, Ανάλυση και Σχεδιασμός Συστημάτων με την UML 2.0. Μια αντικειμενοστρεφής Προσέγγιση, 3η έκδοση, (μετάφραση: Γ. Τζιτζικας), Εκδ. Κλειδάριθμος, 2010

M. Fowler, Εισαγωγή στη UML, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 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<sup>ο</sup> (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 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

Γ.Πάγκαλος, Ι.Μαυρίδης, Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Δικτύων, Εκδόσεις Ανικούλα, 2002, ISBN: 960-516-018-8

Σ.Γκρίτζαλης, Σ.Κάτσικας και Δ.Γκρίτζαλης, Ασφάλεια Δικτύων Υπολογιστών, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, 2003, ISBN: 960-7530-45-4

## Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

# ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ (ΔΤ3301)

**Υπεύθυνος/η:** Κίτσιος Φώτιος

**Εξάμηνο:** 5<sup>ο</sup> (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

Ελληνόγλωσση

1. Παπαδάκης, Βασίλης, Μ. (2012) Στρατηγική των Επιχειρήσεων: Ελληνική και Διεθνής Εμπειρία, Τόμος Α': Θεωρία. (6η Έκδοση). Αθήνα: Εκδόσεις Ε. Μπένου
2. Γεωργόπουλος, Νικόλαος, Β. (2006) Στρατηγικό Μάνατζμεντ. (2η Έκδοση). Αθήνα: Εκδόσεις Ε. Μπένου
3. Μιχαλόπουλος, Μ., Γρηγορούδης, Ε., Ζοπουνίδης, Κ. (2007) Στρατηγική των Επιχειρήσεων, Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος
4. GERRY JOHNSON, KEVAN SCHOLE, RICHARD WHITTINGTON (2011) Βασικές Αρχές Στρατηγικής των Επιχειρήσεων, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα
5. Thompson Jr, A.J. Strickland, John E. Gamble (2010) Σχεδιασμός και υλοποίηση Επιχειρησιακής Στρατηγικής, Εκδόσεις Υτορία, Αθήνα
6. WHITE MARGARET A., BRUTON GARRY D., (2010) Η στρατηγική διαχείριση της καινοτομίας και της τεχνολογίας, Εκδόσεις Κριτική

Ξενόγλωσση

1. Ansoff H.I., (1965) Corporate Strategy, Mc Graw-Hill, New York
2. Mintzberg H., (1993) Rise and Fall of Strategic Planning, Prentice Hall
3. Bradford, Robert W., Duncan, Peter J., Tarcy, Brian, (2000) <a href="http://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/1886284466/quickmba">Simplified Strategic Planning:</a> A No-Nonsense Guide for Busy People Who Want Results Fast!, Chandler House Press, USA
4. Jeffrey Abrahams, (1999) <a href="http://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/1580081320/quickmba">The Mission Statement Book:</a> 301 Corporate Mission Statements from America's Top Companies, Ten Speed Press, USA
5. Porter, Michael E., (1985) <a href="http://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/0684841460/quickmba">Competitive Advantage:</a> Creating and Sustaining Superior Performance, The free press, NY
6. Greaver, Maurice F., (1999) <a href="http://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/0814404340/quickmba">Strategic Outsourcing</a> : A Structured Approach to Outsourcing Decisions and Initiatives, AMA Publications, NY
7. Andrew Campbell and Kathleen Sommers Luchs, (1997) <a href="http://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/1861522738/quickmba">Core Competency-Based Strategy</a>, International Thomson Business Press
8. Porter, Michael E., (1990) <a href="http://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/0684841479/quickmba">The Competitive Advantage of Nations</a>, The free press, NY
9. Harvard Business Review on Strategies for Growth
10. Porter, Michael E., (1980) <a href="http://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/0684841479/quickmba">Competitive Strategy</a>: Techniques for analysing industry and competitors, The free press, NY

## Συμπληρωματικό υλικό

## ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΔΤ3601)

**Υπεύθυνος/η:** Κολωνιάρη Γεωργία

**Εξάμηνο:** 5<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

**Διδάσκοντες:** Κολωνιάρη Γεωργία

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές τις βασικές αρχές και τεχνικές που χρησιμοποιούνται στο σχεδιασμό των κατανεμημένων συστημάτων καθώς και να εξασκηθούν σε πρακτικό επίπεδο στην εφαρμογή αυτών των τεχνικών.

### Περιεχόμενο μαθήματος

Το μάθημα αποτελεί μια εισαγωγή στα κατανεμημένα συστήματα και καλύπτει τα εξής θέματα:· Εισαγωγή στα κατανεμημένα συστήματα και κατανεμημένες εφαρμογές· Αρχιτεκτονική κατανεμημένων συστημάτων ☒ ενδιάμεσο λογισμικό· Κατανεμημένες υπηρεσίες αρχείων και ονομάτων· Συγχρονισμός ☒ διάταξη γεγονότων, αμοιβαίος αποκλεισμός· Κατανεμημένοι αλγόριθμοι - εκλογή αρχηγού· Επικοινωνία ☒ δικτύωση σε Java, απομακρυσμένη κλήση διαδικασιών· Χειρισμός διεργασιών ☒ νήματα, μετανάστευση, πράκτορες· Κατανομή φόρτου, αναπαραγωγή και συνέπεια· Ανοχή βλαβών ☒ συναίνεση υπό παρουσία σφαλμάτων· Κατανεμημένες βάσεις δεδομένων ☒ προβλήματα και τύποι κατανομής δεδομένων, συναλλαγές Παραδείγματα κατανεμημένων συστημάτων ☒ παγκόσμιος ιστός, συστήματα πλέγματος, συστήματα ομότιμων

### Αξιολόγηση φοιτητών

Ασκήσεις 30%Γραπτή Εξέταση 70%

### Βιβλιογραφία

1. Ι.Κ. Κάβουρας, Ι.Ζ. Μήλης, Γ.Β. Ξυλωμένος, Α.Α. Ρουκουνάκη, Κατανεμημένα Συστήματα με Java- Συστήματα Υπολογιστών - Τόμος ΙΙΙ, 3η Έκδοση, Αθήνα 2011, Εκδόσεις Κλειδάριθμος2. Andrew S. Tanenbaum and Maarten van Steen, Κατανεμημένα Συστήματα: Αρχές και Υποδείγματα, Κλειδάριθμος, 2006.3. Ince Darrel, Κατανεμημένες Εφαρμογές και Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Εταιρία Αξιοποίησης και Διαχείρισης Περιουσίας του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2007.4. Coulouris G., Dollimore J., Kindberg T., Distributed Systems, Concepts and Design, 4th ed., Addison-Wesley, 2005.5. Lynch N.A., Distributed Algorithms, Morgan Kaufmann, 1997.

### Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος



# ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ Ι (ΠΛ0504)

**Υπεύθυνος/η:** Δριτσάκης Νικόλαος

**Εξάμηνο:** 5<sup>ο</sup> (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

Δριτσάκη, Χ. και Μ. Δριτσάκη (2013.) Εισαγωγή στην Οικονομετρία με τη χρήση του λογισμικού EViews, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα.

Τζαβαλής, Η. (2008). Οικονομετρία, Εκδόσεις Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα.

Gujarati D. N. (2003). Basic Econometrics, New York, McGraw-Hill.

## Συμπληρωματικό υλικό

## ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ (ΠΛ0521)

**Υπεύθυνος/η:** Γεωργιάδης Χρήστος

**Εξάμηνο:** 5<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **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

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ 2014 (10η έκδοση), Laudon K., Traver C. C., ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ, Ν. Ν. Καρανικόλας, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ, D. Ince, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

### Συμπληρωματικό υλικό

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

# Εξάμηνο: 5<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΕΠ

---

## ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (ΠΛ0503-2)

**Υπεύθυνος/η:** Φουληράς Παναγιώτης

**Εξάμηνο:** 5<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **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

- Douglas E. Comer, "Δίκτυα & Διαδίκτυα Υπολογιστών", 6η έκδοση, Κλειδάριθμος, 2014
- Π. Φουληράς, "Δίκτυα Υπολογιστών. Μία Πρακτική Προσέγγιση", Ζυγός, 2009

### 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

## ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ (ΠΛ0803)

**Υπεύθυνος/η:** Βαζακίδης Αθανάσιος

**Εξάμηνο:** 5<sup>ο</sup> (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

- 1) Λογιστικό Σχέδιο-Μηχανογράφηση Λογιστηρίου (Βαζακίδης Α, Σταυρόπουλος Α, Χατζής Α), 2η έκδοση, 2010, Θεσσαλονίκη
- 2) Χρηματοοικονομική Λογιστική- Λογιστικό Σχέδιο(Σταυρόπουλος Α, Βαζακίδης Α, Τσόπογλου Σ), 2η έκδοση, 2010, Θεσσαλονίκη
- 3) Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα-Μηχανογραφημένη Λογιστική (Γκίνογλου Δ, Ταχυνάκης Π, Πρωτόγερος Ν), 1η έκδοση, 2004, Αθήνα
- 4) Παραδείγματα εφαρμογής και ανάλυσης του γενικού λογιστικού σχεδίου στην πράξη (Καραγιάννης Δ, Καραγιάννης Ι, Καραγιάννη Α) 8η έκδοση, 2011, Θεσσαλονίκη.
- 5) Γενική Χρηματοοικονομική Λογιστική Γκίνογλου Δ, Ταχυνάκης Π, Μωυσή Σ), 2005, Αθήνα, Εκδότης: Rosili
- 6) Λογιστική - η βάση των επιχειρηματικών αποφάσεων (Meigs, W. Meigs, R), 7η έκδοση, 1998, Αθήνα.
- 7) Financial & Managerial Accounting (Needles B, Powers M, Crosson S), 2008
- 8) Financial Accounting (Stickney, Clyde and Weil Roman), 10th edition Thomson South Western, 2004.
- 9) Πλούσιο υλικό σημειώσεων και αναλυτικών case studies θα παραδίδεται μετά το τέλος κάθε διάλεξης.

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος

# ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ Ι (ΠΛ0504)

**Υπεύθυνος/η:** Δριτσάκης Νικόλαος

**Εξάμηνο:** 5<sup>ο</sup> (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

Δριτσάκη, Χ. και Μ. Δριτσάκη (2013.) Εισαγωγή στην Οικονομετρία με τη χρήση του λογισμικού EViews, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα.

Τζαβαλής, Η. (2008). Οικονομετρία, Εκδόσεις Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα.

Gujarati D. N. (2003). Basic Econometrics, New York, McGraw-Hill.

## Συμπληρωματικό υλικό

# ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ (ΠΛ0114)

**Υπεύθυνος/η:** Βλαχοπούλου Μαρία

**Εξάμηνο:** 5<sup>ο</sup> (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

30% Εργασία (Βιβλιογραφική και πρακτική προσέγγιση)

30% Παρουσίαση και ανάπτυξη πρακτικής εφαρμογής

40% Γραπτές Εξετάσεις

## Βιβλιογραφία

Μ.ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΥ & ΣΕΡΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ (2014), «Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Μάρκετινγκ - Καινοτόμα μοντέλα σε ψηφιακό περιβάλλον», E.Rosili Business Books, Αθήνα ISBN: 978-960-7745-32-3

Μ.ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΥ (2003), «e- Marketing - Διαδικτυακό Μάρκετινγκ", Εκδόσεις Rosili, Αθήνα ISBN960-7745-04-3

## Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος

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

# ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ (ΠΛ0521)

**Υπεύθυνος/η:** Γεωργιάδης Χρήστος

**Εξάμηνο:** 5<sup>ο</sup> (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

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ 2014 (10η έκδοση), Laudon K., Traver C. C., ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ, Ν. Ν. Καρανικόλας, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ, D. Ince, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

## Συμπληρωματικό υλικό

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

## ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ (ΠΛ0520)

**Υπεύθυνος/η:** Φουληράς Παναγιώτης

**Εξάμηνο:** 5<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Υποχρεωτικό** | **Εβδ. διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

**Διδάσκοντες:** Φουληράς Παναγιώτης, Γεωργιάδης Χρήστος

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Η εμπάθυνση 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. Εφαρμογές (αναγνώρισης τραγουδιστικής φωνής, κίνησης, χειρονομιών, ανάκτησης, κλπ)
8. Σχεδίαση συστημάτων (τεχνολογίες αλληλεπίδρασης, πολυμορφικές διεπαφές)
9. Αξιολόγηση συστημάτων (ευχρηστίας πολυμορφικών διεπαφών, ποιότητας πολυμεσικής πληροφορίας, κλπ)

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

### Βιβλιογραφία

- Τεχνολογία Πολυμέσων: Θεωρία & Πράξη, Εκδόσεις Τζιόλα
- Τεχνολογία Πολυμέσων & πολυμεσικές επικοινωνίες, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
- Πολυμέσα: Θεωρία & Πράξη, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδα

### Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες



# Εξάμηνο: 6<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΔΤ

## ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ (ΔΤ3303)

**Υπεύθυνος/η:** Σιφαλέρας Αγγελος

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

**Διδάσκοντες:** Σιφαλέρας Αγγελος

### 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

1. Chopra, S. and P. Meindl (Επιμέλεια: Λ. Τσιρώνης), (2014), Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας: Στρατηγική Προγραμματισμός και Λειτουργία, 5η Έκδοση, Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη. 2. Βιδάλης, Μ., (2009), Εφοδιαστική (Logistics): Μια ποσοτική προσέγγιση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα. 3. Harrison, A. and R. van Hoek (Επιμέλεια: Δ. Γιαννακόπουλος, Σ. Μοσχούρης), (2012), Logistics Μάνατζμεντ και Στρατηγική: Ανταγωνιστικό Πλεονέκτημα της Αλυσίδας Εφοδιασμού, Εκδόσεις Rosili, Αθήνα.

### 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<sup>ο</sup> (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 εμπάθουσας 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

- 1) Ψηφιακή Σχεδίαση - Ενσωματωμένα Συστήματα με VHDL, P.J. Ashenden, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2010
- 2) Οι Υπολογιστές ως Συστατικά Στοιχεία. Αρχές Σχεδίασης Ενσωματωμένων Υπολογιστικών Συστημάτων, W. Wolf, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2008

### Συμπληρωματικό υλικό

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

## ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ (ΔΤ3503)

**Υπεύθυνος/η:** Ταμπούρης Ευθύμιος

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

**Διδάσκοντες:** Ταμπούρης Ευθύμιος

### 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

#### Συμπληρωματικό υλικό

## ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΙΝΗΤΩΝ ΚΑΙ ΑΣΥΡΜΑΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΔΤ3702)

**Υπεύθυνος/η:** Ψάννης Κωνσταντίνος

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

**Διδάσκοντες:** Ψάννης Κωνσταντίνος

### 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

#### Βιβλιογραφία

#### Συμπληρωματικό υλικό

# ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΔΤ3302)

**Υπεύθυνος/η:** Νικολαΐδης Ιωάννης

**Εξάμηνο:** 6<sup>ο</sup> (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

1) Στατιστικός Έλεγχος Ποιότητας. Γ. Ταγαράς, Εκδ. Ζήτη, 2001, 2) «Ποιοτικός έλεγχος παραγωγής», Παπαργύρη Αθαν. & Δημ.

## Συμπληρωματικό υλικό

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

## ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (ΠΛ0613)

**Υπεύθυνος/η:** Χατζηγεωργίου Αλέξανδρος

**Εξάμηνο:** 6<sup>ο</sup> (Εαρινό) | **Κατεύθυνση:** ΔΤ | **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-prot 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): Αντικειμενοστρεφής Σχεδίαση: UML, Αρχές, Πρότυπα και Ευρετικοί Κανόνες Α. Χατζηγεωργίου, Εκδόσεις Κλειδάριθμος 2005 ISBN: 960-209-882-1 Αντικειμενοστρεφής ανάπτυξη λογισμικού με τη UML B. Γερογιάννης, Γ. Κακαρόντζας, Α. Καμέας, Γ. Σταμέλος, Π. Φιτσιλής Εκδόσεις Κλειδάριθμος 2006 ISBN: 960-209-913-5 Τεχνολογία Λογισμικού, Μανόλης Γιακουμάκης, Νίκος Διαμαντίδης, Εκδόσεις Σταμούλη, 2009, ISBN: 9789603517832

### Συμπληρωματικό υλικό

# Εξάμηνο: 6<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΕΠ

## ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΠΛ0713-2)

**Υπεύθυνος/η:** Μαυρίδης Ιωάννης

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

**Διδάσκοντες:** Μαυρίδης Ιωάννης, Φουληράς Παναγιώτης

### 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

### Βιβλιογραφία

### Συμπληρωματικό υλικό

## ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ Ι (ΠΛ0415-1)

**Υπεύθυνος/η:** Μακρίδου-Μπούσιου Δέσποινα

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

**Διδάσκοντες:** Μακρίδου-Μπούσιου Δέσποινα

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι να είναι ικανός ο φοιτητής να: (α) αποκτήσει μια γενική εποπτεία για το αντικείμενο της Γενικής και Ειδικής Διδακτικής και να εξοικειωθεί με τις βασικές γνώσεις και δεξιότητες του γνωστικού πεδίου, (β) αναγνωρίζει τις βασικές διδακτικές προσεγγίσεις, (γ) αναπτύξει δεξιότητες σχεδίασης μαθησιακών δραστηριοτήτων, (δ) αναπτύξει δεξιότητες επιλογής και εφαρμογής κατάλληλων διδακτικών προσεγγίσεων, (ε) αποκτήσει δεξιότητες αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των μαθησιακών δραστηριοτήτων και (στ) αποκτήσει την εμπειρία της διδασκαλίας παρακολουθώντας και συμμετέχοντας σε πρακτικές ασκήσεις διδασκαλίας (μικροδιδασκαλίες).

### Περιεχόμενο μαθήματος

Αντικείμενο Γενικής και Ειδικής Διδακτικής, εισαγωγή και ανάλυση των βασικών εννοιών.

Διδακτικές προσεγγίσεις, εισαγωγή και ανάλυση των βασικών στοιχείων της εποικοδομητικής μάθησης, των συνεργατικών περιβαλλόντων μάθησης και των ανοικτών περιβαλλόντων μάθησης.

Ανάπτυξη δεξιοτήτων και οργάνωση μαθησιακών δραστηριοτήτων, στόχοι μαθήματος, σχέδιο μαθήματος, αξιολόγηση, παραδείγματα σχεδίων μαθήματος, ο Η/Υ ως μέσο διδασκαλίας.

Απόκτηση εμπειρίας, υλοποίηση και παρακολούθηση μικροδιδασκαλιών κατά ομάδες από όλους τους φοιτητές

### Αξιολόγηση φοιτητών

### Βιβλιογραφία

### Συμπληρωματικό υλικό



## ΔΙΚΑΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (ΠΛ0617)

**Υπεύθυνος/η:** Αλεξανδροπούλου Ευγενία

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

**Διδάσκοντες:** Αλεξανδροπούλου Ευγενία

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Η αλματώδης τεχνολογική εξέλιξη και η διείσδυση της Πληροφορικής ολοένα και περισσότερο στις ποικίλες πτυχές της συναλλακτικής – αλλά και της προσωπικής – ζωής έφεραν στο φώς ένα νέο κλάδο δικαίου, το Δίκαιο Πληροφορικής, στο χώρο του οποίου επιχειρείται να ρυθμισθούν ζητήματα που ανακύπτουν καθημερινά από τη χρήση της πληροφορικής. Αντικείμενο του μαθήματος είναι δύο πολύ σημαντικοί τομείς του Δικαίου Πληροφορικής και συγκεκριμένα το νομικό πλαίσιο της ηλεκτρονικής επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων και τα πνευματικά δικαιώματα στο χώρο της Πληροφορικής. Το μάθημα έχει, εκτός από την επιστημονική, και πρακτική κατεύθυνση, παρέχοντας στους φοιτητές βασικές γνώσεις για νομικά ζητήματα που θα αντιμετωπίσουν στην επαγγελματική τους πορεία στο χώρο της Πληροφορικής.

### 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 / γενική νομοθετική ρύθμιση για την προστασία της προσωπικότητας / Νομοθεσία Ευρωπαϊκής Ένωσης.

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

### Βιβλιογραφία

### Συμπληρωματικό υλικό

## ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ ΙΙ (ΠΛ0709)

**Υπεύθυνος/η:** Δριτσάκης Νικόλαος

**Εξάμηνο:** 6<sup>ο</sup> (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

- Βάμβουκας. Α. Γ (2007). Σύγχρονη Οικονομετρία. Ανάλυση και Εφαρμογές. Εκδόσεις Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα.
- Χάλκος, Ε. Γ. (2011). Οικονομετρία, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.
- Brooks C. (2002). Introductory Econometrics for Finance, Cambridge University Press.
- Maddala G.S. (1992). Introductory Econometrics, New Jersey, Prentice-Hall.

### Συμπληρωματικό υλικό

## ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ (ΠΛ0805-1)

**Υπεύθυνος/η:** Χρήστου - Βαρσακέλης Δημήτριος

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

**Διδάσκοντες:** Χρήστου-Βαρσακέλης Δημήτριος

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι να περιγράψει τα βασικά χαρακτηριστικά ενός συστήματος στήριξης αποφάσεων (ΣΣΑ) καθώς και τις προκλήσεις που σχετίζονται με την αυτόματη ή ημι-αυτόματη λήψη αποφάσεων.

Θα εστιάσουμε α) στην «κατασκευή» μαθηματικών μοντέλων τα οποία μπορούν να αποτελέσουν τον «πυρήνα» ενός ΣΣΑ, και β) στην χρήση εργαλείων από τα εφαρμοσμένα μαθηματικά και τη βελτιστοποίηση, με σκοπό τη μελέτη και επίλυση μιας σειράς προβλημάτων λήψης αποφάσεων. Μελέτη προβλημάτων λήψης αποφάσεων.

### Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στα Συστήματα Στήριξης Αποφάσεων (ΣΣΑ) - κατηγορίες και δομή ΣΣΑ

Εισαγωγή στη Θεωρία Αποφάσεων

Δέντρα αποφάσεων

Θεωρία Χρησιμότητας

Πολυκριτηριακά μοντέλα αποφάσεων

Εισαγωγή στα δυναμικά συστήματα

Μοντέλα βασισμένα σε διαδικασίες Μαρκόβ

Δυναμικός Προγραμματισμός

### Αξιολόγηση φοιτητών

#### Βιβλιογραφία

Introduction to operations research, Frederick S Hillier, Gerald J Lieberman

Εισαγωγή στην επιχειρησιακή έρευνα, Φράγκος Χρήστος Κ.

Διοικητική επιστήμη - Λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων στην κοινωνία της πληροφορίας, Πραστάκος Γρηγόρης Π.

#### Συμπληρωματικό υλικό

# ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ (ΠΛ0701)

**Υπεύθυνος/η:** Ρεφανίδης Ιωάννης

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

**Διδάσκοντες:** Ρεφανίδης Ιωάννης

## Μαθησιακά αποτελέσματα

Να είναι σε θέση ο φοιτητής (α) να μοντελοποιεί προβλήματα αναζήτησης και να χρησιμοποιεί κατάλληλους αλγορίθμους αναζήτησης για την επίλυσή τους, (β) να αναπαριστά γνώση και να εξαγει συμπεράσματα από αυτήν, (c) να μοντελοποιεί και να λύνει προβλήματα σχεδιασμού/χρονοπρογραμματισμού ενεργειών.

## Περιεχόμενο μαθήματος

Ευφυείς πράκτορες.

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. Ανάλυση. Οντολογίες. Σημασιολογικός ιστός.

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

Τεχνητή Νοημοσύνη, μια σύγχρονη προσέγγιση, των Stuart Russell και Peter Norvig, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2004, ISBN: 960-209-873-2.

Τεχνητή Νοημοσύνη

των Ιωάννης Βλαχάβας, Πέτρος Κεφαλάς, Νίκος Βασιλειάδης, Φώτης Κόκκορας και Ηλίας Σακελλαρίου, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2011, ISBN: 978-960-8396-64-7

## Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες μαθήματος. Υποδειγματικά λυμένες ασκήσεις. (<http://ai.uom.gr/Courses/ArtificialIntelligence/>)

# Εξάμηνο: 7<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΔΤ

---

## ΔΙΚΤΥΟΚΕΝΤΡΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (ΔΤ4704)

**Υπεύθυνος/η:** Ξυνόγαλος Στέλιος

**Εξάμηνο:** 7<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **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 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, τεκμηρίωση.

### Αξιολόγηση φοιτητών

Υποχρεωτικές (20%) και προαιρετικές (30%) εργασίες  
Εξετάσεις (80% ή 50% ανάλογα)

### Βιβλιογραφία

Servlets και Σελίδες Διακομιστή Java, 2η Αμερικανική έκδοση, Marty Hall & Larry Brown, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2007.

Java με UML, Else Lervik, Vegard B. Havdal, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2004.

Εισαγωγή στην Java, Γιώργος Λιακέας, Κλειδάριθμος, 2008.

### Συμπληρωματικό υλικό

Διδακτικές σημειώσεις, φυλλάδια ασκήσεων, προγράμματα (διατίθενται μέσω του CoMPUs)

## ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ (ΔΤ4301)

**Υπεύθυνος/η:** Ταμπούρης Ευθύμιος

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

**Διδάσκοντες:** Ταμπούρης Ευθύμιος

### 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

- (1) Joseph Phillips, Διαχείριση Έργων Πληροφορικής, Γκιούρδας και Σια Ο.Ε., 2007.
- (2) Harvey Maylor, Διαχείριση Έργων, Τρίτη Αγγλική έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2003.

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις μαθήματος

# ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΔΤ4401)

**Υπεύθυνος/η:** Κίτσιος Φώτιος

**Εξάμηνο:** 7<sup>ο</sup> (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

Υλικό Μαθήματος

· Διαφάνειες και σημειώσεις μαθήματος

· Αποτελεσματική Διαχείριση Χαρτοφυλακίου Προϊόντων και Υπηρεσιών, Αυλωνίτης Γεώργιος, Παπασταθοπούλου Πολίνα, Έκδοση 2005, Εκδόσεις Σταμούλη

· Κίτσιος Φ., Ζοπουνίδης Κ., (2008) «Ανάπτυξη Νέων Υπηρεσιών: Τουρισμός, Υγεία, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία», εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα ISBN: 978-960-461-119-5

Επιπλέον Βιβλιογραφία

Στην ελληνική γλώσσα

Βιβλία

· Κομνηνός, Ν., Κυργιαφίνη, Λ., Σεφερτζή, Ε., (2001) «Τεχνολογίες Ανάπτυξης Καινοτομίας σε περιφέρειες και συμπλέγματα παραγωγής», εκδόσεις GUTENBERG, Αθήνα.

· Νονάκα, Ι., Τακεούτσι, Χ., (2001), «Η επιχείρηση της γνώσης - Η διαχείριση της γνώσης στη σύγχρονη επιχείρηση», Εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα.

· Kotler, Philip, 2004, Εναλλακτικό μάρκετινγκ, Γκιούρδας, ISBN: 9789605124366

· Mauborgne, Renee, Kim, W. Chan, 2006, Η στρατηγική των γαλάζιων ωκεανών, Εκδόσεις Κριτική, ISBN: 9602184620

Στην αγγλική γλώσσα

Βιβλία

· Cooper, R.G., (2001), «Winning at New Products: Accelerating the Process from Idea to Launch», 3rd edition, Reading, Mass: Perseus Books.

· Cooper, R.G., Edgett, S., (1999), «Product development for the service sector», New York: Perseus Books

· Cagan, J & Vogel CM, 2001, Creating Breakthrough Products: Innovation from Product Planning to Program Approval, Prentice Hall, Upper Saddle River. ISBN: 0139696946

· Crawford M & Di Benedetto A, 2007, New Products Management, 9th edn, McGraw-Hill Irwin., ISBN: 0073529885

· Ulrich KT & Eppinger SD, 2007, Product Design and Development, 4th edn, McGraw-Hill Irwin., ISBN: 0073101427

Περιοδικά

· International Journal of Innovation Management

· Research Technology Management

· The Journal of Product Innovation Management

· MIT Sloan Management Review

· Harvard Business Review

## Συμπληρωματικό υλικό

## ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ (ΠΛ0803)

**Υπεύθυνος/η:** Βαζακίδης Αθανάσιος

**Εξάμηνο:** 7<sup>ο</sup> (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

- 1) Λογιστικό Σχέδιο-Μηχανογράφηση Λογιστηρίου (Βαζακίδης Α, Σταυρόπουλος Α, Χατζής Α), 2η έκδοση, 2010, Θεσσαλονίκη
- 2) Χρηματοοικονομική Λογιστική- Λογιστικό Σχέδιο(Σταυρόπουλος Α, Βαζακίδης Α, Τσόπογλου Σ), 2η έκδοση, 2010, Θεσσαλονίκη
- 3) Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα-Μηχανογραφημένη Λογιστική (Γκίνογλου Δ, Ταχυνάκης Π, Πρωτόγερος Ν), 1η έκδοση, 2004, Αθήνα
- 4) Παραδείγματα εφαρμογής και ανάλυσης του γενικού λογιστικού σχεδίου στην πράξη (Καραγιάννης Δ, Καραγιάννης Ι, Καραγιάννη Α) 8η έκδοση, 2011, Θεσσαλονίκη.
- 5) Γενική Χρηματοοικονομική Λογιστική Γκίνογλου Δ, Ταχυνάκης Π, Μωυσή Σ), 2005, Αθήνα, Εκδότης: Rosili
- 6) Λογιστική - η βάση των επιχειρηματικών αποφάσεων (Meigs, W. Meigs, R), 7η έκδοση, 1998, Αθήνα.
- 7) Financial & Managerial Accounting (Needles B, Powers M, Crosson S), 2008
- 8) Financial Accounting (Stickney, Clyde and Weil Roman), 10th edition Thomson South Western, 2004.
- 9) Πλούσιο υλικό σημειώσεων και αναλυτικών case studies θα παραδίδεται μετά το τέλος κάθε διάλεξης.

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.



# ΜΟΝΤΕΛΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ (ΔΤ4303)

**Υπεύθυνος/η:** Σιφαλέρας Αγγελος

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

**Διδάσκοντες:** Σιφαλέρας Αγγελος

## Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι μια εισαγωγή στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε πολύπλοκα επιχειρηματικά προβλήματα μέσα από τη μεθοδολογία της διοικητικής επιστήμης. Η έμφαση του μαθήματος θα είναι στην κατανόηση των μοντέλων αποφάσεων σε συνθήκες ρίσκου και αβεβαιότητας, καθώς και τις εφαρμογές τους στη διοίκηση τεχνολογίας & μελέτες περιπτώσεων.

## Περιεχόμενο μαθήματος

Στο μάθημα παρουσιάζονται τα ακόλουθα θέματα: κριτήρια αποφάσεων στη θεωρία αποφάσεων, αναμενόμενη αξία της πλήρους πληροφόρησης, θεωρία χρησιμότητας, δένδρα αποφάσεων & ανάλυση ευαισθησίας, εισαγωγή στη θεωρία παιγνίων, αξιολόγηση αποδοτικότητας με χρήση περιβάλλουσας ανάλυσης δεδομένων. Σε κάθε ενότητα οι φοιτητές, εκτός από τη μεθοδολογία, εξοικειώνονται με τη χρήση σύγχρονων λογισμικών πακέτων (π.χ. Palisade DecisionTools Suite, DEA Solver).

## Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου

## Βιβλιογραφία

1.Καρασαββίδου & Χατζηγηρηγορίου Ε., Λήψη Επιχειρηματικών Αποφάσεων, Προσέγγιση με την Επιχειρησιακή Έρευνα, Εκδόσεις University Studio Press Α.Ε., 1986.

2.Golub Α., Ορθολογική Λήψη Αποφάσεων, 2<sup>η</sup> Έκδοση, Εκδόσεις Γκότσης Άγγελος, 2007.

3.Μηλολιδάκης Κ., Θεωρία Παιγνίων. Μαθηματικά Μοντέλα Σύγκρουσης και Συνεργασίας, Εκδόσεις ΣΟΦΙΑ, 2009.

## Συμπληρωματικό υλικό

1.Clemen R.T. & Reilly T., Making Hard Decisions with Decision Tools Suite, South-Western College Publications, 2004.

2.Golub Α.L., Decision Analysis: An Integrated Approach, Wiley Publications, 1997.

3.Brown R., Rational Choice and Judgment: Decision Ana

## ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ (ΔΤ4603)

**Υπεύθυνος/η:** Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

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

**Διδάσκοντες:** Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο σπουδαστής πρέπει α) να μπορεί να σχεδιάσει απλούς παράλληλους αλγορίθμους και να τους μετατρέψει σε πρόγραμμα μιας παράλληλης γλώσσας προγραμματισμού. β) να εξοικειωθεί με τα περιβάλλοντα παραλλήλου προγραμματισμού, τις μεθόδους εκσφαλμάτωσης και ελέγχου απόδοσης των παράλληλων υπολογισμών. γ) να αντιληφθεί τις διαφορές και τις ομοιότητες των δύο βασικών παράλληλων υπολογιστικών μοντέλων, μοιραζόμενης και κατανεμημένης μνήμης. Ο προγραμματισμός γίνεται σε περιβάλλον OpenMP και MPI. Επίσης χρησιμοποιείται το περιβάλλον Eclipse PTP επαυξημένο ολοκληρωμένο σύστημα οπτικοποίησης για τη καλύτερη κατανόηση των αρχών σχεδιασμού και ανάλυσης απόδοσης.

### Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στην Παράλληλη Επεξεργασία. Αρχιτεκτονική Συστημάτων Διαμοιραζόμενης και Κατανεμημένης Μνήμης. Παραλληλισμός Δεδομένων και Λειτουργιών. Επιμερισμός Δεδομένων. Εξισορρόπιση Φορτίου. Επικοινωνία Διεργασιών. Σύγχρονος Παραλληλισμός. Αντίγραφα Εργαζομένων. Κατανεμημένη Ανίχνευση Τερματισμού.

### Αξιολόγηση φοιτητών

Ενδιάμεσες Εργασίες 50% Τελική Εργασία και Προφορική Εξέταση 50%

### Βιβλιογραφία

Introduction to Parallel Programming, Wilkinson, Allen, Prentice-Hall. Parallel Programming in C with MPI and OpenMP, Quinn, McGraw-Hill.

### Συμπληρωματικό υλικό

Ιστοτόπος μαθήματος. Τεχνικές Παράλληλου Προγραμματισμού, Β.Ρ. Lester (μτφ Κ.Γ. Μαργαρίτης), Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

## ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΔΤ4504)

**Υπεύθυνος/η:** Κολωνιάρη Γεωργία

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

**Διδάσκοντες:** Κολωνιάρη Γεωργία

### 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

Grigoris Antoniou και Frank van Harmelen, Εισαγωγή στον Σηματολογικό Ιστό, 2η έκδοση, 2009, Εκδ. Κλειδάριθμος (Ελληνική Έκδοση),

F. Guy, D. Avison, Προηγμένα Πληροφοριακά Συστήματα, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών Μονοπρόσωπη ΕΠΕ Εκδόσεις, 2007

### Συμπληρωματικό υλικό

Διαφάνειες και Σημειώσεις/Ασκήσεις του διδάσκοντα.

Ιστότοπος και wiki μαθήματος.

## ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΔΤ4702)

**Υπεύθυνος/η:** Ψάννης Κωνσταντίνος

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

**Διδάσκοντες:** Ψάννης Κωνσταντίνος

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο στόχος του μαθήματος είναι η μελέτη των τεχνολογιών σύγκλισης επικοινωνιακών συστημάτων

### Περιεχόμενο μαθήματος

Ενσύρματα δίκτυα νέας γενιάς τεχνολογίας, ασύρματα δίκτυα πρόσβασης νέας γενιάς σταθερής και κινητής πρόσβασης, τεχνολογίες σύγκλισης επικοινωνιακών συστημάτων (σύγκλιση Τηλεπικοινωνιών και ΜΜΕ, σύγκλιση Δικτύων Επικοινωνιών και Υπηρεσιών Προσιθήμενης Αξίας, σύγκλιση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, σύγκλιση Δικτύων Πρόσβασης Επόμενης Γενιάς, σύγκλιση επιχειρηματικών μοντέλων και δικτύων υψηλών επιδόσεων, οι προκλήσεις για τις επιχειρήσεις στην σύγκλιση επικοινωνιακών συστημάτων, σύγκλιση των τεχνολογιών τηλεόρασης, υπολογιστών και δικτύων). Επιπρόσθετα παρουσιάζονται οι νέες ρυθμιστικές προκλήσεις, η τιμολόγηση νέων υπηρεσιών, η επίδραση του νέου κανονιστικού πλαισίου της ΕΕ στις νέες δικτυακές υποδομές και υπηρεσίες, οι συνέπειες για τους καταναλωτές, παραδείγματα επωφελούς αξιοποίησης δικτύων πρόσβασης επόμενης γενιάς, η επίδραση της σύγκλισης επικοινωνιακών συστημάτων στη στρατηγική των επιχειρήσεων και σε συστήματα διακυβέρνησης, Παρουσιάζεται το σύγχρονο τηλεπικοινωνιακό περιβάλλον και οι τρόποι επιχειρησιακής αξιοποίησης των τηλεπικοινωνιακών εφαρμογών και των δικτύων δεδομένων για την επιχείρηση. Ανάπτυξη εφαρμογών- Σύγκλιση τεχνολογίας πληροφοριών (Information Technology) και επικοινωνιακών συστημάτων (Communications Systems) Εργαστήριο: Προγραμματισμός Εφαρμογών και Υπηρεσιών, Υλοποίηση προηγμένων εφαρμογών για Κοινωνικές Προκλήσεις (ICT in the Societal Challenges) και Βιομηχανική Ανάπτυξη (ICT-Industrial Leadership/Development/Product). Επίσης κατά την διάρκεια του θεωρητικού μαθήματος δίδεται ιδιαίτερη έμφαση στην επεξεργασία προγραμμάτων έρευνας και ανάπτυξης στον τομέα της σύγκλισης επικοινωνιακών συστημάτων.

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές Εξετάσεις 60 %

Υποχρεωτικές Εργασίες/Εργαστήρια: 40%

### Βιβλιογραφία

ΧΡΗΣΤΟΣ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ, ΔΙΑΜΑΝΤΗΣ ΚΩΤΟΥΛΑΣ, ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΞΕΝΙΚΟΣ, ΠΕΤΡΟΣ ΒΟΥΔΔΑΣ, ΓΙΩΡΓΟΣ ΧΕΛΙΩΤΗΣ, ΓΙΩΡΓΟΣ ΑΓΑΠΙΟΥ, ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ ΔΟΥΚΟΓΛΟΥ, ΔΙΚΤΥΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΝΕΑΣ ΓΕΝΙΑΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, 2010

Simon Haykin, Michael Moher, Συστήματα Επικοινωνίας, ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ, 2010

### Συμπληρωματικό υλικό

Ιστοσελίδα μαθήματος

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος/εργαστηρίων/ασκήσεων

## ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ (ΔΤ4302)

**Υπεύθυνος/η:** Σιφαλέρας Αγγελος

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

**Διδάσκοντες:** Σιφαλέρας Αγγελος

### 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, 4<sup>th</sup> 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 μέγιστης 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

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.
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.

### Συμπληρωματικό υλικό

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

## ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΔΤ4601)

**Υπεύθυνος/η:** Κασκάλης Θεόδωρος

**Εξάμηνο:** 7<sup>ο</sup> (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

1) Πανεπιστημιακές Σημειώσεις, Θ. Κασκάλης 2) Συστήματα Μικροϋπολογιστών, Τόμος II: Μικροελεγκτές AVR και PIC, Κ. Πεκμεστζή, Εκδόσεις Συμμετρία, 2009 3) Ηλεκτρονική Σχεδίαση - Κατασκευή & Προσομοίωση Τυπωμένων Κυκλωμάτων, Α. Χατζηγκάϊδας & Μ. Κουτσινού, Γιαπούλης Σ. - Κάιζερ Χ., 2010

### Συμπληρωματικό υλικό

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

# Εξάμηνο: 7<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΕΠ

## ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (ΠΛ0825)

**Υπεύθυνος/η:** Μαυρίδης Ιωάννης

**Εξάμηνο:** 7<sup>ο</sup> (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 CRYPTOOOL)

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

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

Μηχανισμοί Ακεραιότητας (CBC-MAC, HMAC, OWHF, CRHF, MD5, SHA, DSA, ECDSA, κλπ, Εφαρμογές με το εργαλείο CRYPTOOOL) Εφαρμογές της Κρυπτογραφίας (message digests, digital signatures, digital certificates, κλπ)

Υποδομές Πιστοποίησης (Συστατικά και Ιδιότητες Υποδομών Δημοσίου Κλειδιού 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

Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Δικτύων των Γ.Πάγκαλου και Ι.Μαυρίδη

Εκδόσεις Ανικούλα, 2002

ISBN: 960-516-018-8

Ασφάλεια Δικτύων Υπολογιστών

των Σ.Γκρίτζαλης, Σ.Κάτσικας και Δ.Γκρίτζαλης

Εκδόσεις Παπασωτηρίου 2003

ISBN: 960-7530-45-4

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

## ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΙΙ (ΠΛ0716-2)

**Υπεύθυνος/η:** Μακρίδου-Μπούσιου Δέσποινα

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

**Διδάσκοντες:** Μακρίδου-Μπούσιου Δέσποινα

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι να είναι ικανός ο φοιτητής να (α) εξοικειωθεί με τις βασικές θεωρίες μάθησης, (β) εξοικειωθεί με τις θεωρίες εκπαιδευτικού σχεδιασμού (γ) αποκτήσει γνώσεις πάνω σε θέματα που σχετίζονται με τις σύγχρονες τεχνολογίες μετάδοσης πληροφοριών, (δ) αποκτήσει περαιτέρω δεξιότητες σχετικές με τη διερεύνηση προβλημάτων σε θέματα που σχετίζονται με εφαρμογές διδασκαλίας μαθημάτων της ειδικότητας, (ε) έρθει σε επαφή με τη σχολική πραγματικότητα (στ) κατανοήσει ως μελλοντικός εκπαιδευτικός την πολυπλοκότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας, τη δυναμική του πεδίου και την ανάγκη διαρκούς ενημέρωσης.

### Περιεχόμενο μαθήματος

Θεωρίες Μάθησης. Θεωρίες Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού. Εκπαίδευση και Νέες Τεχνολογίες. Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση. Διδακτικές Προσεγγίσεις ανάλογα με τις αντίστοιχες Θεωρίες Μάθησης. Διδακτικά Υποδείγματα και Εφαρμογές στη διδασκαλία θεμάτων της ειδικότητας. Συσχετισμοί μέσων και μεθόδων διδασκαλίας. Προκαταρκτικές διδασκαλίες των φοιτητών. Διδασκαλίες και παρακολουθήσεις σε σχολεία.

### Αξιολόγηση φοιτητών

Για την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος "Ειδική Διδακτική ΙΙ" απαιτούνται από τους φοιτητές τα εξής:

- A) Εργασία που θα παραδοθεί τόσο γραπτά όσο και σε ηλεκτρονική μορφή, σε ένα από τα θέματα που προτείνονται.
- B) Παρουσίαση της παραπάνω εργασίας στο α

### Βιβλιογραφία

Θέματα Μάθησης και Διδακτικής

Μακρίδου-Μπούσιου Δ., Γιουβανάκης Θ., Σαμαρά Χ. & Ταχματζίδου Κ.

Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2003

ISBN: 960-87428-5-4

Νέες τάσεις στην εκπαιδευτική τεχνολογία

Σολομωνίδου Χριστίνα

Εκδόσεις Μεταίχμιο

ISBN: 978-960-455-046-3

### Συμπληρωματικό υλικό



## ΔΙΕΘΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ (ΠΛ0309-2)

**Υπεύθυνος/η:** Κατσούλη-Κάτου Ελένη

**Εξάμηνο:** 7<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **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 των Διεθνών Οικονομικών
- (β) Να αναγνωρίζουν τις βασικές θεωρίες των Διεθνών Οικονομικών
- (γ) Να εφαρμόζουν τις μεθοδολογίες των Διεθνών Οικονομικών σε πραγματικές περιπτώσεις
- (δ) Να χρησιμοποιούν τα εργαλεία των Διεθνών Οικονομικών σε λήψη αποφάσεων

### Περιεχόμενο μαθήματος

- Διεθνής οικονομική ανταλλαγή (θεωρίες του διεθνούς εμπορίου, δασμοί και προστασία, διαμόρφωση του θεσμικού πλαισίου της διεθνούς συναλλαγής, πολυεθνικές επιχειρήσεις)
- Εμπόριο και αναπτυσσόμενες οικονομίες
- Διεθνείς νομισματικές σχέσεις (αγορά συναλλάγματος, καθορισμός ισοτιμίας, ισοζύγιο πληρωμών, μηχανισμοί προσαρμογής του ισοζυγίου πληρωμών, διεθνές νομισματικό σύστημα)
- Τρέχοντα διεθνή οικονομικά προβλήματα.

### Αξιολόγηση φοιτητών

Τελικές γραπτές εξετάσεις 100%

Εναλλακτικά (προαιρετικώς):

Δύο τμηματικές πρόοδοι 100%

Εργασία (προαιρετική)

### Βιβλιογραφία

(ένα από τα παρακάτω):

Πουρναράκης, Ε. (2010) Διεθνής Οικονομική: Μια Εισαγωγική Προσέγγιση, Αθήνα.

Αγιομυργιανάκης, Γ.Μ., Βλάσσης, Μ. and Thomson, Η. (2006) Διεθνείς Οικονομικές Σχέσεις, Αθήνα: Rosili.

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

## ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ (ΠΛ0510)

**Υπεύθυνος/η:** Βαζακίδης Αθανάσιος

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

**Διδάσκοντες:** Βαζακίδης Αθανάσιος, Σταυρόπουλος Αντώνιος

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα Ειδικά θέματα λογιστικής στοχεύει:

- στην εξοικείωση και κατανόηση των φοιτητών με τις βασικές έννοιες του Φ.Π.Α., Listing- Intrastat
- στην ανάλυση των εργασιακών σχέσεων (εργατικών, μισθοδοσίας, ασφαλιστικά)
- στην καταχώρηση εγγραφών σε βιβλία Α', Β' και Γ' κατηγορίας, σύνταξη περιοδικών δηλώσεων χρήσης και εκκαθαριστικής δήλωσης
- στην λύση πραγματικών εργασιακών σχέσεων και Φ.Π.Α.

### Περιεχόμενο μαθήματος

Το μάθημα περιλαμβάνει εργατικά θέματα. Προσλήψεις, αμοιβές εργαζομένων, ωράρια εργασίας, υπερωρίες, εξαιρέσιμες ημέρες, μισθοδοσία, άδειες και επιδόματα αδείας, αποζημιώσεις απολυομένων και αποχωρήσεις. Έδια ασθενείας, εγκυμοσύνης στράτευσης και επιδόματα Πάσχα και Χριστουγέννων. Θέματα καταχρηστικής απόλυσης και υπερωρίες εργοδοτών. Παρακολουθεί την εφαρμογή του ΦΠΑ με πλήρη ανάλυση σε επιχειρήσεις με βιβλία Α', Β' και Γ' κατηγορίας, ενδοκοινοτικές συναλλαγές και εισαγωγές - εξαγωγές. Όλη η παραπάνω ανάλυση συνοδεύεται από ασκήσεις που λύνονται και χειρόγραφα και με τη χρήση προγράμματος σε Η/Υ.

### Αξιολόγηση φοιτητών

Γραπτές εξετάσεις 100%

Εργασίες (Προαιρετικές) 30%

### Βιβλιογραφία

α) Εργατικά μισθοδοσίες, ασφαλιστικά παραδείγματα-δηλώσεις (Καραγιάννης Δ, Καραγιάννης Ι, Καραγιάννη Α) 17<sup>η</sup> έκδοση, 2014, Θεσσαλονίκη

β) Εργασιακές Σχέσεις- Φόρος Προστιθέμενης Αξίας, Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, (Βαζακίδης Α, Σταυρόπουλος Α), 2012, Θεσσαλονίκη

γ) Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος

Επιπλέον Βιβλιογραφία:

δ) Ραπανάκης, Π. (1995) Εργατικά και Ασφαλιστικά, Αθήνα.

ε) Λαναράς, Κ. (2004) Η ασφάλιση στο ΙΚΑ, Αθήνα.

στ) Νομοθεσία Εργατική και Ασφαλιστική <a

href="http://www.stamoulis.gr/%CE%9B%CE%91%CE%9D%CE%91%CE%A1%CE%91%CE%A3-%CE%9A-\_au-766972.aspx">Λαναράς Κ.</a> <strong><a

href="http://www.stamoulis.gr/SearchShop2.aspx?TableLookupStr=295@%7E747555">Σάκκουλα ΕΚΔ.ΑΕ.</a>, </strong>ISBN: <strong>9789605680565, </strong>έκδοση, 2014

ζ) <a href="http://www.stamoulis.gr/-%CE%95%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CE%94%CE%AF%CE%BA%CE%B1%CE%B9%CE%BF-2013\_p-403547.aspx"><strong>Εργατικό Δίκαιο (2013)

</strong></a> Λεοντάρης Μ., εκδόσεις Παμίσιος 2013, ISBN: <strong>9789606780943</strong>

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

# ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ (ΠΛ0726)

**Υπεύθυνος/η:** Σατρατζέμη Μαρία

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

**Διδάσκοντες:** Σατρατζέμη Μαρία

## Μαθησιακά αποτελέσματα

Σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιασθεί η αναγκαιότητα για την ανάπτυξη συστημάτων και μεθοδολογιών για την υποστήριξη της μάθησης και διδασκαλίας του προγραμματισμού, και ιδιαίτερα των δυο επικρατέστερων παραδειγμάτων προγραμματισμού, του διαδικαστικού και αντικειμενοστρεφούς.

## Περιεχόμενο μαθήματος

Σύνοψη των δυσκολιών, λαθών και λανθασμένων αντιλήψεων/παρανοήσεων των σπουδαστών κατά την εισαγωγή τους στον προγραμματισμό.

Διδακτικές καταστάσεις για την αντιμετώπιση των δυσκολιών των αρχάριων προγραμματιστών και τη μεταφορά των ικανοτήτων που αποκτούν και σε άλλες γνωστικές περιοχές.

Ταξινόμηση των διάφορων προσεγγίσεων διδασκαλίας του προγραμματισμού και των εκπαιδευτικών εργαλείων που έχουν αναπτυχθεί στα πλαίσια της κάθε προσέγγισης.

Εκπαιδευτικά περιβάλλοντα προγραμματισμού και μικρο-γλώσσες προγραμματισμού (Bluej, DrJava, JEROO, JGRASP, Karel the Robot, objectkarel, Alice, scratch- μια γλώσσα προγραμματισμού για όλους, MIT Appinventor κτλ)

Εκπαιδευτική ρομποτική, οι διατάξεις LegoMindstorms και τα αντίστοιχα περιβάλλοντα και γλώσσες προγραμματισμού.

## Αξιολόγηση φοιτητών

Εργασίες (μια ερευνητική και μια μελέτη περίπτωσης)

## Βιβλιογραφία

Εκπαιδευτικά Προγραμματιστικά Περιβάλλοντα και Γλώσσες, Σημειώσεις, Μ. Σατρατζέμη.

Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός: Διδακτικά Προβλήματα και Εκπαιδευτικά Προγραμματιστικά Περιβάλλοντα», Μ. Σατρατζέμη, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Εκδόσεις ΣΟΦΙΑ, 2008.

Reflections on the Teaching of Programming, methods and implementations, Jen Renedsen, Michael Caspersen, Michael Kolling, Springer-Verlag, LNVS 4821, 2008.

## Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις, άρθρα από συνέδρια (ITICSE, SIGCSE κτλ), περιοδικά (Computers & education, computer science education, Interactive environment

Ιστοσελίδα μαθήματος: <http://compus.uom.gr/INF252/index.php>

# ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ (ΠΛ0611-3)

**Υπεύθυνος/η:** Βλαχοπούλου Μαρία

**Εξάμηνο:** 7<sup>ο</sup> (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 (εισορές 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

## Βιβλιογραφία

Καινοτομία, Στρατηγική, Ανάπτυξη και Πληροφοριακά Συστήματα

Γ. Δουκίδης

Ανδρέας Σιδέρης & Ιωάννης Σιδέρης & ΣΙΑ, Αθήνα, 2010, ISBN: 978-960-08-0528-4

Η Στρατηγική Διαχείριση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας

M. White, G. Bruton

Κριτική, Αθήνα, 2010, ISBN: 978-960-218-674-9

## Συμπληρωματικό υλικό

Καινοτομία & Επιχειρηματικότητα: Θεωρία & 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

## ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (ΠΛ0814-1)

**Υπεύθυνος/η:** Χρήστου - Βαρσακέλης Δημήτριος

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

**Διδάσκοντες:** Χρήστου - Βαρσακέλης Δημήτριος

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Η Επιχειρησιακή Έρευνα (ΕΕ) αφορά τη χρήση μαθηματικών υποδειγμάτων, τεχνικών και αλγορίθμων με σκοπό την ορθολογική ή «βέλτιστη» λήψη αποφάσεων σε προβλήματα από τις οικονομικές και διοικητικές επιστήμες, τη βιο-πληροφορική, τις επιστήμες μηχανικής κ.α. Στόχος του μαθήματος είναι (α) η κατανόηση θεμελιωδών αρχών και αποτελεσμάτων που αφορούν σημαντικές κατηγορίες προβλημάτων βελτιστοποίησης, και (β) η ικανότητα διαμόρφωσης και επίλυσης προβλημάτων βελτιστοποίησης χρησιμοποιώντας αναλυτικές και υπολογιστικές μεθόδους.

### Περιεχόμενο μαθήματος

Γραμμικοί διανυσματικοί χώροι

Βελτιστοποίηση συναρτήσεων διανυσματικής μεταβλητής

Βελτιστοποίηση με περιορισμούς ισότητας - πολλαπλασιαστές Lagrange

Βελτιστοποίηση με περιορισμούς ανισότητας - Θεώρημα Karush-Kuhn-Tucker

Ακέραιος προγραμματισμός - Διακλάδωση και Οριοθέτηση

Υπολογιστική Βελτιστοποίηση

### Αξιολόγηση φοιτητών

Ασκήσεις που θα ανατίθενται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου (30%) και γραπτές εξετάσεις (70%). Ο βαθμός των ασκήσεων θα συνυπολογιστεί μόνο για όσους φοιτητές/τριες γράψουν πάνω από τη βάση στις τελικές εξετάσεις.

### Βιβλιογραφία

(ένα από τα παρακάτω) :

Εισαγωγή στην Επιχειρησιακή Έρευνα: Θεωρία και Ασκήσεις

Φακίνος Δημήτρης, Οικονόμου Αντώνης

Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα, 2003.

SCHAUM'S Επιχειρησιακή Έρευνα

R. Bronson, G. Naadimuthu

Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα, 2010.

### Συμπληρωματικό υλικό

## ΘΕΩΡΙΑ ΠΑΙΓΝΙΩΝ (ΠΛ0722)

**Υπεύθυνος/η:** Ρεφανίδης Ιωάννης

**Εξάμηνο:** 7<sup>ο</sup> (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 θεώρημα. 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

Εισαγωγή στη Θεωρία Παιγνίων

του Martin J. Osborne

Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2010

ISBN: 9789604613939

Θεωρία Παιγνίων

του Γιάννη Βαρουφάκη

Εκδόσεις Gutenberg, 2007.

ISBN: 9789600111347

### 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<sup>ο</sup> (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

Στοιχεία Θεωρίας Υπολογισμού (μετάφραση 2ης αμερικανικής έκδοσης, 1997)

των Harry Lewis και Χρίστος Παπαδημητρίου

Εκδόσεις Κριτική, 2005.

ISBN: 978-960-218-397-7

Εισαγωγή στη θεωρία υπολογισμού (μετάφραση 2ης αμερικανικής έκδοσης, 2005)

του Michael Sipser

Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2007

ISBN: 978-960-524-243-5

## 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<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **Κατεύθυνση:** ΕΠ | **Επιλογής** | **Εβδ.διδασκαλία:** 3 | **Πιστωτικές Μονάδες (ECTS):** 5

**Διδάσκοντες:** Στεφανίδης Γεώργιος

### 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) :

1. Τεχνικές Κρυπτογραφίας & Κρυπτανάλυσης, Β. Κάτος, Γ. Στεφανίδης, Εκδ. ΖΥΓΟΣ, 2003
2. Κρυπτογραφία, Δ. Πουλάκης, Εκδ. ΖΗΤΗ, 2004

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.



## ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ (ΠΛ0705-1)

**Υπεύθυνος/η:** Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

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

**Διδάσκοντες:** Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο σπουδαστής πρέπει α) να μπορεί να σχεδιάσει απλούς παράλληλους αλγορίθμους και να τους μετατρέψει σε πρόγραμμα μιας παράλληλης γλώσσας προγραμματισμού. β) να εξοικειωθεί με τα περιβάλλοντα παραλλήλου προγραμματισμού, τις μεθόδους εκσφαλμάτωσης και ελέγχου απόδοσης των παράλληλων υπολογισμών. γ) να αντιληφθεί τις διαφορές και τις ομοιότητες των δύο βασικών παράλληλων υπολογιστικών μοντέλων, μοιραζόμενης και κατανεμημένης μνήμης. Ο προγραμματισμός γίνεται σε περιβάλλον OpenMP και MPI. Επίσης χρησιμοποιείται το περιβάλλον Eclipse PTP επαυξημένο ολοκληρωμένο σύστημα οπτικοποίησης για τη καλύτερη κατανόηση των αρχών σχεδιασμού και ανάλυσης απόδοσης.

### Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή στην Παράλληλη Επεξεργασία. Αρχιτεκτονική Συστημάτων Διαμοιραζόμενης και Κατανεμημένης Μνήμης. Παραλληλισμός Δεδομένων και Λειτουργιών. Επιμερισμός Δεδομένων. Εξισορρόπιση Φορτίου. Επικοινωνία Διεργασιών. Σύγχρονος Παραλληλισμός. Αντίγραφα Εργαζομένων. Κατανεμημένη Ανίχνευση Τερματισμού.

### Αξιολόγηση φοιτητών

Ενδιάμεσες Εργασίες 50% Τελική Εργασία και Προφορική Εξέταση 50%

### Βιβλιογραφία

Introduction to Parallel Programming, Wilkinson, Allen, Prentice-Hall. Parallel Programming in C with MPI and OpenMP, Quinn, McGraw-Hill.

### Συμπληρωματικό υλικό

Ιστοτόπος μαθήματος. Τεχνικές Παράλληλου Προγραμματισμού, Β.Ρ. Lester (μτφ Κ.Γ. Μαργαρίτης), Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

## ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΙΣΤΟΥ (ΠΛ0729)

**Υπεύθυνος/η:** Γεωργιάδης Χρήστος

**Εξάμηνο:** 7<sup>ο</sup> (Χειμερινό) | **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, Διευθυνοδότηση Περιγραφή και Εντοπισμός Μεταδομένων: 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

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΙΣΤΟΥ, S. WEERAWARANA ET AL., ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΙΣΤΟΥ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΟΣΤΡΕΦΕΙΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ, ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΕΟΥΣ Μ., ΜΑΝΤΖΑΝΑ Β., Εκδόσεις ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΜΑΝΤΖΑΝΑ

### 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)

## ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ (ΠΛ0728)

**Υπεύθυνος/η:** Στεφανίδης Γεώργιος

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

**Διδάσκοντες:** Στεφανίδης Γεώργιος

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο φοιτητής εισάγεται στις βασικές υπολογιστικές τεχνικές επίλυσης οικονομικών μοντέλων που δεν μπορούν να λυθούν αναλυτικά με χρήση καθιερωμένων μαθηματικών τεχνικών της Γραμμικής Άλγεβρας και του Διαφορικού & Ολοκληρωτικού Λογισμού.

### Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγή – μαθηματικό υπόβαθρο.

Αριθμητική επίλυση γραμμικών συστημάτων – μη γραμμικές εξισώσεις.

Βελτιστοποίηση πεπερασμένων διαστάσεων.

Αριθμητική παραγωγή – ολοκλήρωση.

Προσέγγιση συνάρτησης.

Μοντέλα διακριτών καταστάσεων.

Μοντέλα συνεχών καταστάσεων – θεωρία, μέθοδοι και παραδείγματα.

### Αξιολόγηση φοιτητών

Εργασίες - Προφορικές Εξετάσεις

### Βιβλιογραφία

Applied Computational Economics and Finance

M. Miranda and P. Fackler

The MIT Press, 2002.

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις του διδάσκοντα

# Εξάμηνο: 8<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΔΤ

## ΑΓΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ (ΠΛ0608)

**Υπεύθυνος/η:** Τσόπογλου Σταύρος

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

**Διδάσκοντες:** Τσόπογλου Σταύρος

### 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

1. ΘΩΜΑΔΑΚΗΣ, Σ.-ΞΑΝΘΑΚΗΣ, Μ.(2001) ΑΓΟΡΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ, 2η Έκδοση, Εκδ. ΣΑΚΚΟΥΛΑ, Αθήνα
2. ΣΠΥΡΟΣ ΣΠΥΡΟΥ (2003) ΑΓΟΡΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ, Εκδ. ΓΕΩΡΓΙΑ ΜΠΕΝΟΥ, Β' ΕΚΔΟΣΗ  
ΑΛΛΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ
3. ΒΟΥΛΓΑΡΗ-ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ Ε. (1995) ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ (Οργάνωση-Λειτουργία Χρηματιστηριακές Επενδύσεις, Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα
4. ΘΕΜΑΤΑ ΑΠΟ: WESTON, F.J.- BRINGHAM E.F. (1982) "ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ", Μετάφραση, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα Κεφάλαια 4, 14-18 και 19-23
5. ΣΥΡΙΟΠΟΥΛΟΣ Κ. (1999) ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ Τόμος Ι: Θεωρία και Ανάλυση, Εκδόσεις Ανικούλα, Θεσ/νίκη)
6. Foundations of Financial Markets and Institutions, F.J. Fabozzi, F. Modigliani, M.G. Ferri, Prentice Hall International Editions, London, 1994, ISBN 0-13-176827-1
7. Investment Management, G.A. Hirt and A.B. Block, Irwin, Chicago, 1996, ISBN 0-256-20537-X

### Συμπληρωματικό υλικό

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

# ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ (ΔΤ4405)

**Υπεύθυνος/η:** Κίτσιος Φώτιος

**Εξάμηνο:** 8<sup>ο</sup> (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

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

1. Παπαδάκης, Β. (2009), Επίκαιρα θέματα Στρατηγικής των Επιχειρήσεων, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα
2. Βακόλα, Μ., (2005), «Διοικώντας τις Αλλαγές», εκδόσεις Σιδέρη, Αθήνα
3. Kotter, P.J., (2005), «Η Καρδιά της Αλλαγής», εκδόσεις Interbooks, Αθήνα
4. Kotter, P.J., (2001), «Ηγέτης στις Αλλαγές», εκδόσεις Κριτική, Αθήνα
5. Παπούλιας, Δ., (2002), «Η στρατηγική διοίκηση επιχειρήσεων και αλλαγών», εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα
6. Καρβούνης, Σ., (1995), «Διαχείριση Τεχνολογίας και Καινοτομίας», εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα
7. Holmes, A., (2003), «Τεχνολογικό Μάνατζμεντ», εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, Αθήνα

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

1. Schön, D. A. (1973) Beyond the Stable State. Public and private learning in a changing society, Harmondsworth: Penguin
2. Beitler, Michael 2006. "Strategic Organizational Change, Second Edition." Practitioner Press International.
3. Rogers, E. M., (2003) Diffusion Of Innovation, New York: Free Press
4. Beckhard, R. 1969. Organization Development: Strategies and Models, Addison-Wesley, Reading, MA.
5. Hiatt, J. 2006. ADKAR: A Model for Change in Business, Government and the Community, Learning Center Publications, Loveland, CO.

## Συμπληρωματικό υλικό

# ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΔΤ4304)

**Υπεύθυνος/η:** Νικολαΐδης Ιωάννης

**Εξάμηνο:** 8<sup>ο</sup> (Εαρινό) | **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

Εφαρμογές Ποσοτικής Ανάλυσης με το Excel, Ιωάννης Κ. Δημητρίου, Εφαρμοσμένη Στατιστική, Όθωνας Παπαδήμας, Χρήστος Κοιλιάς, Μαθήματα Εφαρμοσμένης Στατιστικής με χρήση του Microsoft Excel (με ασκήσεις), Λιωκη-Λειβαδα Ηρώ, Ασημακόπουλος Δημοσθένης Ν.

## Συμπληρωματικό υλικό

# ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ (ΔΤ4404)

**Υπεύθυνος/η:** Κίτσιος Φώτιος

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

**Διδάσκοντες:** Κίτσιος Φώτιος, 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

· ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΣΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ, ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΛΕΝΗ Ε. ΣΑΛΑΒΟΥ, ROSILI ΕΜΠΟΡΙΚΗ - ΕΚΔΟΤΙΚΗ Μ.ΕΠΕ, 2013, · ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ & ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΘΕΩΡΙΑ - ΠΡΑΞΗ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ ΗΛΙΑΣ, ΜΠΑΚΟΥΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΟΦΙΑ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΚΔΟΤΙΚΗ & ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, 2010 Επιπλέον υλικό Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος.

## Συμπληρωματικό υλικό

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

## ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (ΔΤ4701)

**Υπεύθυνος/η:** Ψάννης Κωνσταντίνος

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

**Διδάσκοντες:** Ψάννης Κωνσταντίνος

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι να εξοικειώσει τους φοιτητές στις ευρυζωνικές Τηλεπικοινωνιακές Τεχνολογίες και Υπηρεσίες και να μπορέσουν οι φοιτητές να φέρουν σε πέρας μελέτες ανάπτυξης υπηρεσιών και εφαρμογών.

### Περιεχόμενο μαθήματος

Διενεργείται μια περιεκτική εισαγωγή στις Ευρυζωνικές Τεχνολογίες, προσφέροντας τις γενικές αρχές λειτουργίας, καθώς και τεχνικές λεπτομέρειες, χρήσιμες στην κατανόηση αλλά και στην αξιολόγηση σχετικών συστημάτων. Στο πρώτο μέρος του μαθήματος καλύπτονται τεχνολογίες και πρωτόκολλα Κορμού δικτύων όπως SONET, ATM, ETHERNET, TCP/IP καθώς επίσης και ενσύρματες (DSL) ή ασύρματες Τεχνολογίες Πρόσβασης (WIMAX, WIFI). Το μάθημα περιλαμβάνει επίσης επισκόπηση ενεργών ή παθητικών στοιχείων δικτύων οπτικών ινών, καθώς επίσης και δορυφορικές τεχνολογίες πρόσβασης, με έμφαση στον ελληνικό δορυφόρο HellasSat. Στο δεύτερο μέρος του μαθήματος περιγράφονται Εφαρμογές Ευρυζωνικών Τεχνολογιών με συγκεκριμένα παραδείγματα από τη διεθνή Εμπειρία (Π.χ. NTT Docomo/Felica) ή την Ελληνική Εμπειρία (π.χ. υπό κατασκευή μητροπολιτικά δίκτυα Κ. Μακεδονίας και η σημασία τους) και περιγράφονται παραδείγματα τιμολόγησης τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών. Το μάθημα ολοκληρώνεται με σύντομη επισκόπηση αναδυόμενων ευρυζωνικών τεχνολογιών (MIMO, 4G) και εφαρμογών (RFID ευρείας κλίμακας).

### Αξιολόγηση φοιτητών

80% Γραπτή τελική εξέταση, 20% ασκήσεις (Μόνο στη περίπτωση που το άθροισμα του βαθμού από την τελική γραπτή εξέταση είναι μεγαλύτερο ή ίσο του 5).

### Βιβλιογραφία

1) ΒΕΝΙΕΡΗΣ ΙΑΚΩΒΟΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Ο.Ε., 2012 2) ΔΙΚΤΥΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΝΕΑΣ ΓΕΝΙΑΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, 2010. 4) Διαφάνειες παραδόσεων, 5) Επιπλέον διδακτικό υλικό στα αγγλικά.

### Συμπληρωματικό υλικό

Επιπλέον διδακτικό υλικό στα αγγλικά (e-books, papers, tutorials, technical reports, patents).



## ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ (ΔΤ4503)

**Υπεύθυνος/η:** Ταμπούρης Ευθύμιος

**Εξάμηνο:** 8<sup>ο</sup> (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

(1) Αποστολάκης Ιωάννης Α., Λουκής Ευριπίδης Ν., Χάλαρης Ιωάννης Ηλεκτρονική δημόσια διοίκηση, Εκδόσεις Παπαζήση ΑΕΒΕ, 2008.

(2) Πομπόρτσος Ανδρέας, Εισαγωγή στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση, 2006 Εκδόσεις Α. Τζιόλα & Υιοί Ο.Ε.

### Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις μαθήματος

# ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ (ΠΛ0807)

**Υπεύθυνος/η:** Βλαχοπούλου Μαρία

**Εξάμηνο:** 8<sup>ο</sup> (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

- Chaffey D., 2011, E-Business and E-Commerce Management: Strategy, Implementation and Practice (5th Edition), Prentice-Hall
- Turban et al., 2011, Electronic Commerce 2012: Managerial and Social Networks Perspectives (7th Edition), Prentice-Hall
- Osterwalder, Alexander & Pigneur, Yves, Business Model Generation, 2010, John Wiley
- Μ.ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΥ – ΣΕΡΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ (2013), «Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Μάρκετινγκ - Καινοτόμα μοντέλα και στρατηγικές στην ψηφιακή εποχή», ISBN: 978-960-7745-32-3, Κωδ.Εύδοξος 32997535 (Εκδότης): Μ.ΤΖΩΡΤΖΑΚΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ, E.Rosili Business Books, Αθήνα
- Μ.ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΥ (2003), «e- Marketing - Διαδικτυακό Μάρκετινγκ", ISBN960-7745-04-3, Εκδόσεις Rosili, Αθήνα

## 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<sup>ο</sup> (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

"Τεχνικές Προσομοίωσης", Μάνος Ρουμελιώτης, Σταύρος Σουραβλάς, εκδόσεις Τζιόλα.

"Προσομοίωση Διακριτών Συστημάτων", Behrokh KHOSHNEVIS, εκδόσεις Δίαυλος.

### Συμπληρωματικό υλικό

Εγχειρίδια χρήσης διαθέσιμα στο διαδίκτυο

# Εξάμηνο: 8<sup>ο</sup> – Κατεύθυνση ΕΠ

## ΑΓΟΡΑ ΧΡΗΜΑΤΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ (ΠΛ0608)

**Υπεύθυνος/η:** Τσόπογλου Σταύρος

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

**Διδάσκοντες:** Τσόπογλου Σταύρος

### 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

1. ΘΩΜΑΔΑΚΗΣ, Σ.-ΞΑΝΘΑΚΗΣ, Μ.(2001) ΑΓΟΡΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ, 2η Έκδοση, Εκδ. ΣΑΚΚΟΥΛΑ, Αθήνα
2. ΣΠΥΡΟΣ ΣΠΥΡΟΥ (2003) ΑΓΟΡΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ, Εκδ. ΓΕΩΡΓΙΑ ΜΠΕΝΟΥ, Β' ΕΚΔΟΣΗ  
ΑΛΛΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ
3. ΒΟΥΛΓΑΡΗ-ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ Ε. (1995) ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΑΞΙΩΝ (Οργάνωση-Λειτουργία Χρηματιστηρικές Επενδύσεις, Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα
4. ΘΕΜΑΤΑ ΑΠΟ: WESTON, F.J.- BRINGHAM E.F. (1982) "ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ", Μετάφραση, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα Κεφάλαια 4, 14-18 και 19-23
5. ΣΥΡΙΟΠΟΥΛΟΣ Κ. (1999) ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΕΣ Τόμος Ι: Θεωρία και Ανάλυση, Εκδόσεις Ανικούλα, Θεσ/νίκη)
6. Foundations of Financial Markets and Institutions, F.J. Fabozzi, F. Modigliani, M.G. Ferri, Prentice Hall International Editions, London, 1994, ISBN 0-13-176827-1
7. Investment Management, G.A. Hirt and A.B. Block, Irwin, Chicago, 1996, ISBN 0-256-20537-X

### 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<sup>ο</sup> (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

### Συμπληρωματικό υλικό

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ (ΠΛ0610-2)

**Υπεύθυνος/η:** Φουληράς Παναγιώτης

**Εξάμηνο:** 8<sup>ο</sup> (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

"Δίκτυα Υπολογιστών. Μία Πρακτική Προσέγγιση", Π. Φουληράς, Ζυγός, 2009

"Δίκτυα & Διαδίκτυα Υπολογιστών", 4η έκδοση, Douglas E. Comer, Κλειδάριθμος, 2007

### Συμπληρωματικό υλικό

Εργαλεία παρακολούθησας 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<sup>ο</sup> (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

Alfred V. Aho, Monica S. Lam, Ravi Sethi, Jeffrey D. Ullman,

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ , 2011, ISBN 978-960-6759-72-7

Πραγματολογία των Γλωσσών Προγραμματισμού

Michael L. Scott, Δεύτερη Αμερικάνικη Έκδοση

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, 2009, ISBN: 978-960-461-230-7

Μεταγλωττιστές Γλωσσών Προγραμματισμού, Θεωρία και Πράξη

Κ. Λαζος, Π. Κατσαρός, Ζ. Καραϊσκος, (3η έκδοση)

Π. Κατσαρός, 2004, ISBN: 960-87723-4-6

## Συμπληρωματικό υλικό

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

Bison Manual, GNU Parser Generator <http://www.gnu.org/software/bison/> (<http://compus.uom.gr/INF139/index.php>)

## ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛ0416)

**Υπεύθυνος/η:** Στειακάκης Εμμανουήλ

**Εξάμηνο:** 8<sup>ο</sup> (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

Διοίκηση Παραγωγής, Ο σχεδιασμός παραγωγικών συστημάτων

Κ. Παπτής

Σταμούλης, Αθήνα, 2008, ISBN: 978-960-351-746-7

Διοίκηση Παραγωγικών Συστημάτων, Βασικές θεωρητικές αρχές και εφαρμογές στη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων

Σ. Δημητριάδης, Α. Μιχιώτης

Κριτική, Αθήνα, 2007, ISBN: 978-960-218-522-3

### 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<sup>ο</sup> (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 υποδείγματος 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

Δημέλη. Σ. (2013). Σύγχρονες Μέθοδοι Ανάλυσης Χρονολογικών Σειρών, Εκδόσεις Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα.

Συριόπουλος, Κ, Φίλιππας, Δ. (2010). Οικονομετρικά Υποδείγματα, Εκδόσεις Ανικούλα, Θεσσαλονίκη.

Hamilton, J. D. (1994). Time Series Analysis, New Jersey, Princeton University Press.

## Συμπληρωματικό υλικό

## ΕΙΚΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ (ΠΛ0724)

**Υπεύθυνος/η:** Γεωργιάδης Χρήστος

**Εξάμηνο:** 8<sup>ο</sup> (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

Ηλεκτρονικό Εμπόριο 2011: Επιχειρήσεις, Τεχνολογία, Κοινωνία Κ. Laudon, C. Traver Παπασωτηρίου, Αθήνα, 2011, ISBN: 978-960-7182-80-7 Καινοτομία, Στρατηγική, Ανάπτυξη και Πληροφοριακά Συστήματα Γ. Δουκίδης Ανδρέας Σιδέρης – Ιωάννης Σιδέρης & ΣΙΑ, Αθήνα, 2010, ISBN: 978-960-08-0528-4

### 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 Itealdea Group Publishing, Hershey, USA, 2000, ISBN: 1-878289-73-X

# ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ (ΠΛ0609)

**Υπεύθυνος/η:** Κατσούλη-Κάτου Ελένη

**Εξάμηνο:** 8<sup>ο</sup> (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

- Κατσούλη-Κάτου, Ε. (2007) Οικονομική Ανάλυση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Θεσσαλονίκη: Ζυγός.
- Μάρδας, Δ. (2006) Από την ΕΟΚ στην ΕΕ, Θεσσαλονίκη: Ζυγός.

## Συμπληρωματικό υλικό

Σημειώσεις και διαφάνειες μαθήματος

# ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ (ΠΛ0807)

**Υπεύθυνος/η:** Βλαχοπούλου Μαρία

**Εξάμηνο:** 8<sup>ο</sup> (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

### Βιβλιογραφία

### Συμπληρωματικό υλικό

## ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΠΛ0809)

**Υπεύθυνος/η:** Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

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

**Διδάσκοντες:** Μαργαρίτης Κωνσταντίνος

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Το μάθημα ασχολείται με τις αρχές λειτουργίας, τη σχεδίαση και τον προγραμματισμό των κατανεμημένων συστημάτων. Το μάθημα εστιάζεται περισσότερο στην ανάπτυξη κατανεμημένων εφαρμογών, στις διεπιφάνειες προγραμματισμού και το σχετικό διαλογισμικό, και λιγότερο σε ζητήματα κατανεμημένων υποδομών και αλγορίθμων. Ως γλώσσα προγραμματισμού χρησιμοποιείται η Java. Ο φοιτητής θα πρέπει να μπορεί να σχεδιάζει και να υλοποιεί μια κατανεμημένη εφαρμογή με χρήση διεπιφανειών προγραμματισμού και διαλογισμικού (middleware) σε γλώσσα Java και με έμφαση στις εφαρμογές κατανεμημένων πληροφοριακών συστημάτων στο διαδίκτυο.

### Περιεχόμενο μαθήματος

Κατανεμημένα Συστήματα, Κατανεμημένες Εφαρμογές Διαδίκτυο, TCP/IP και Παγκόσμιος Ιστός Μοντέλο Πελάτη – Διακομιστή, Πολυστρωματικές Αρχιτεκτονικές, Java Applets Συγχρονικότητα, Πολυνηματικοί Πελάτες - Διακομιστές Διακομιστές Βάσεων Δεδομένων, Ομοιότυπες Βάσεις, Κατανεμημένες Συναλλαγές RPC, RMI και Κατανεμημένα Αντικείμενα XML, XML-RPC, Υπηρεσίες Ιστού Μοντέλα και Σχεδιασμός κατανεμημένων συστημάτων Ρομπότ, Πράκτορες και Αράχνες Αφανής και Κινητός υπολογισμός

### Αξιολόγηση φοιτητών

6 ενδιάμεσες εργασίες 50% τελική εργασία και προφορική εξέταση 50%

### Βιβλιογραφία

ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ, Δ. ΙΝΣΕ, ΕΚΔ. ΠΑΝ/ΜΙΟΥ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕ JAVA, ΚΑΒΟΥΡΑΣ, ΜΗΛΗΣ, ΞΗΛΩΜΕΝΟΣ, ΡΟΥΚΟΥΝΑΚΗ, ΕΚΔ. ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ, ΤΑΝΕΝΒΑΟΥΜ, ΒΑΝ ΣΤΕΕΝ, ΕΚΔ. ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

### Συμπληρωματικό υλικό

Ιστότοπος μαθήματος

# ΛΟΓΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ (ΠΛ0828)

**Υπεύθυνος/η:** Σακελλαρίου Ηλίας

**Εξάμηνο:** 8<sup>ο</sup> (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

ΜΑΝΟΛΗΣ ΜΑΡΑΚΑΚΗΣ, PROLOG:ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΗ ΛΟΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ (ISBN: 978-960-6759-98-7), ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ, 2014

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΝΤΑΣ ΣΤΗ ΛΟΓΙΚΗ – PROLOG, ΝΟΤΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ, ΑΝΙΚΟΥΛΑ, 2008, ISBN: 9789608729384

## Συμπληρωματικό υλικό

K. R. Apt, M. G. Wallace, "Constraint Logic Programming Using ECLiPSe", Cambridge University Press, 2007.

Bratko, Prolog Programming for Artificial Intelligence, (3rd edition), Addison Wesley, 2001 ISBN-10:0201403757, ISBN-13:9780201403756.

R. Kowalski, L

## ΝΕΥΡΟΜΟΡΦΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ (ΠΛ0806)

**Υπεύθυνος/η:** Ρεφανίδης Ιωάννης

**Εξάμηνο:** 8<sup>ο</sup> (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

Νευρωνικά Δίκτυα και Μηχανική Μάθηση

του Haykin Simon

Εκδόσεις Παπασωτηρίου, 2010

ISBN: 978-960-7182-64-7

Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα

του Κωνσταντίνου Διαμαντάρα

Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2007

ISBN: 978-960-461-080-8

### 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:** Ευαγγελίδης Γεώργιος

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

**Διδάσκοντες:** Ευαγγελίδης Γεώργιος

## 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

Προγραμματισμός Internet & World Wide Web 4η Έκδοση, Deitel & Deitel, X. ΓΚΙΟΥΡΔΑ & ΣΙΑ ΕΕ 2011 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ PHP 6 & MYSQL 5 ΜΕ ΕΙΚΟΝΕΣ, LARRY ULLMAN, ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

## Συμπληρωματικό υλικό

Υλικό online μαθημάτων από το W3 schools (Compus)



## ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΚΑΛΥΨΗΣ ΓΝΩΣΗΣ ΑΠΟ ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΠΛ0823)

**Υπεύθυνος/η:** Ευαγγελίδης Γεώργιος

**Εξάμηνο:** 8<sup>ο</sup> (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

### Συμπληρωματικό υλικό

# ΦΟΡΟΛΟΓΙΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ (ΠΛ0620)

**Υπεύθυνος/η:** Βαζακίδης Αθανάσιος

**Εξάμηνο:** 8<sup>ο</sup> (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

### Συμπληρωματικό υλικό

## ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΕΙΡΕΣ (ΠΛ0720)

**Υπεύθυνος/η:** Παπαναστασίου Δημήτριος

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

**Διδάσκοντες:** Παπαναστασίου Δημήτριος

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο φοιτητής εισάγεται στις βασικές έννοιες της στατιστικής ανάλυσης και στις κύριες τεχνικές πρόβλεψης Χρονολογικών Σειρών, ΧΣ. Στο τέλος του μαθήματος θα πρέπει να είναι σε θέση να υπολογίσει προβλέψεις για πραγματικά δεδομένα χρησιμοποιώντας τη γλώσσα R.

### Περιεχόμενο μαθήματος

Εισαγωγικά (ορισμός, παραδείγματα και γραφική παρουσίαση ΧΣ με R)

Παραδοσιακός διαμερισμός ΧΣ και προβλέψεις.

Υποδείγματα ARIMA, (ορισμοί, στάσιμες σειρές και συνάρτηση αυτοσυσχετίσεων, ορισμοί και ιδιότητες SARIMA, προσέγγιση Box και Jenkins, προβλέψεις)

Το Υπόδειγμα Χώρου Καταστάσεων, ΥΧΚ, και το φίλτρο του Kalman. Υποδείγματα ΧΣ σε μορφή ΥΧΚ. Εκθετική εξομάλυνση και άλλες απλοϊκές προβλέψεις με το φίλτρο του Kalman.

Παλινδρόμηση ΧΣ και ανάλυση παρεμβάσεων.

Ειδικά θέματα και μελέτη περιπτώσεων ΧΣ.

### Αξιολόγηση φοιτητών

### Βιβλιογραφία

### Συμπληρωματικό υλικό